エコマーク ニュース

Eco Mark News

2002.4. 20. No. 34　別添

■ **別添1**　エコマーク商品類型化調査（1 次調査：第 16 回分）結果　・・・　1

■ **別添2**　エコマーク商品類型化調査（2 次調査：第 15 回分）結果　・・・　3

■ **別添3**　エコマーク新商品類型№123「再生材料を使用した建築用製品」（2002 年 4 月 20 日制定）・・・　4

■ **別添4**　エコマーク商品類型№117「複写機」（2002 年 4 月 20 日改定）・・・４２

編集・発行 ／ 財団法人 日本環境協会 エコマーク事務局
〒105-0003　東京都港区西新橋 1-7-2 虎の門高木ビル 7F
認証課　TEL：03(3508)2653　FAX：03(3508)2656
基準課・普及課　TEL：03(3508)2662　FAX：03(3508)2656

この印刷物はエコマーク認定の印刷用紙を使用しています。

別添１.　エコマーク商品類型化調査（第16回）結果

No.	01-T0104
商品類型名	新聞古紙と軽量骨材を使用した人工軽量土壌
提案概要	本商品類型は、建物の屋上及びﾊﾞﾙｺﾆｰなどの緑化に使用される人工土壌であり、原材料に、新聞古紙と軽量骨材（回収ｶﾞﾗｽﾋﾞﾝまたはﾊﾟｰﾗｲﾄ）を使用している。新聞古紙は再生紙へのﾘｻｲｸﾙが進んでいるが、新聞紙の年間消費量の32%に当たる約108万ﾄﾝは捨てられており、本商品類型の使用は新聞古紙の再利用につながる。また、接着剤などの有害物質は使用しておらず、軽量であるため建物自体への負担も軽減できる。燃やすことなく、そのまま土にするため、森林の環境保全とともに大気汚染もない。
提案者への回答	ご提案の商品類型は、環境負荷の低減効果が弱く、類型基準の設定が困難であると考えられるため、エコマークの商品類型には適当でないと判断されました。新聞古紙の回収・リサイクルはかなり進んでおり、ご提案の商品が新聞古紙の新たな受け入れ先として適当であるとは考えられません。また、人工軽量土壌に関する商品類型および類型基準を設定することは現時点で困難です。
No.	01-T0105
商品類型名	生活・自然発生汚泥類を使用したタイルブロック
提案概要	本商品類型は、強くて耐久性のあるﾌｨﾙﾀｰｸﾛｽの上にｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸを多数接着固定してﾏｯﾄ状にした土壌保護浸食防止材(植生護岸材)である。従来のｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸは、ｾﾒﾝﾄ、山砂、山砂利を材料としており、その代替材料として下水道汚泥溶融ｽﾗｸﾞを使用している（重量比51%）。ﾌｨﾙﾀｰｸﾛｽはﾎﾟﾘｴﾁﾚﾝ、ﾎﾟﾘｴｽﾃﾙの合成繊維であり、接着剤はｴﾎﾟｷｼ樹脂系である。自然保護および天然骨材の枯渇防止に有効で有害物質の排出もなく、廃棄時はﾌﾞﾛｯｸを破砕して路盤材として再使用している。
提案者への回答	ご提案の商品類型については、既存の商品類型No.109「再生材料を使用したタイル・ブロック」があり、新たな商品類型として採り上げるには至りませんでした。改めて当該商品類型の認定基準と照らし合わせてエコマーク商品の認定申込をご検討くださるようお願いいたします。なおご提案の商品を使用した護岸整備工法では、ブロックを固定するために使われるフィルタークロスおよび接着剤がブロックとともに土中に残されることになるため、ライフサイクル全体でみると環境保全効果があるとは考えられません。
No.	01-T0106
商品類型名	繰り返しリサイクル可能な構造のじゅうたん・カーペット
提案概要	本商品類型は、材質ごとに分離可能な構造で繰り返しﾘｻｲｸﾙ可能なｶｰﾍﾟｯﾄである。従来品は表面の繊維層と基盤材の材質が異なり分離できないため、埋立か焼却処分されており、ﾘｻｲｸﾙされる場合には公園資材などのｶｰﾍﾟｯﾄ以外の商品に再生される。提案理由は、ﾚﾝﾀﾙすれば回収ﾙｰﾄが確立され不法投棄や廃棄物の発生が抑制されること、およびｶｰﾍﾟｯﾄ原料として再利用可能なことである。市場規模は年間約9千万㎡である。
提案者への回答	ご提案の商品類型は、環境負荷の低減効果の実現性が現時点で弱いと考えられるため、エコマークの商品類型には時期尚早であると判断されました。ご提案商品の販売事業での回収・リサイクルの仕組みが確立した後に、改めて新規商品類型の提案についてご検討くださるようお願いいたします。なお、これまでエコマークでは、システムやサービスに関する商品類型は採りあげらておらず、現時点で、レンタル事業での利用を前提としてご提案の商品類型を採りあげることは困難です。システムやサービスに対する対応については、考え方や取扱い方法を検討している状況にあり、システムやサービスの取扱いに関する方針が決定された後に、改めて新規商品類型の提案についてご検討くださるようお願いいたします。

No.	01-T0107
商品類型名	素材に古紙を利用した脱臭剤
提案概要	本商品類型は、新聞紙などの古紙をｾﾙﾛｰｽ澱粉で固めて再生させた素材に、無機塩類や有機酸を含浸・乾燥させた脱臭剤である。脱臭能力は活性炭の数百倍に達し、殺菌・抗菌による院内感染防止に優れた効果を発揮する。また、活性炭と比べ持続期間は4倍以上、使用量も半分であり、廃棄時には通常の紙と同様に廃棄できる。脱臭剤としての活性炭の市場規模は年間１千億円に達する。
提案者への回答	ご提案の商品類型は、環境負荷の低減効果が弱く、類型基準の設定が困難であると考えられるため、エコマークの商品類型には適当でないと判断されました。新聞古紙の回収・リサイクルはかなり進んでおり、ご提案の商品が新聞古紙の新たな受け入れ先として適当であるとは考えられません。また、脱臭効果および院内感染防止効果に関する測定・評価方法が現時点で確立しておらず、脱臭剤に関する品質基準を設定することは困難です。

No.	01-T0108
商品類型名	天然ガスを使用し、有効利用できるGTL（次世代低公害燃料）
提案概要	本商品類型は、天然ｶﾞｽを常温で液体燃料としたGTL(Gas To Liquid)であり、軽油の代替燃料としてﾃﾞｨｰｾﾞﾙ自動車にそのまま使用できる。現時点では国内製造を行わずｲﾝﾄﾞﾈｼｱなどから輸入している。提案理由は、CO2の排出量が少なく、環境に悪い公害物質がほとんど排出されないため、ﾃﾞｨｰｾﾞﾙ自動車の公害問題を緩和できることである。市場規模は年間350万KLである。
提案者への回答	ご提案の商品類型は、現時点では研究開発の途上段階にあるため、エコマークの商品類型には時期尚早であると判断されました。液化天然ガス（GTL）に関する研究開発は、経済産業省や民間企業において取り組まれているところであり、現時点で、GTLを使用したことによる環境保全効果や、既存の車両やインフラを使用する際の問題点について明確になっているとはいえません。

No.	01-T0110
商品類型名	廃食油を利用した木材保護着色材
提案概要	本商品類型は、従来の植物性油性塗料成分の主成分である植物油の70%を廃食油に置き換えた木材の保護着色材である。家庭から出る廃食油を回収し、活性炭による濾過・脱臭を行い、天然樹脂・天然顔料と混合し塗料として再生する。提案理由は、家庭から出る廃食油のﾘｻｲｸﾙが図れること、および製法は古来からの調合法で石油系油脂を含んでいないため、石油資源保護に貢献し生態系への影響も少ないことである。また、輸送時には緩衝材の削減とﾘｻｲｸﾙの観点からPET容器を使用している。
提案者への回答	ご提案の商品類型は、新たな商品類型としては採りあげないこととなりました。今年度、既存の商品類型№33「芳香族炭化水素類を含まない塗料・塗材および防水材」の見直しとして、新商品類型「塗料（仮称）」に関する認定基準の策定を開始する予定であり、その際に本提案も検討させていただきます。新商品類型の認定基準制定後に、改めて当該商品類型の認定基準と照らし合わせてエコマーク商品の認定申込みをご検討くださるようお願いいたします。

No.	01-T0111
商品類型名	バッテリー再生充電機
提案概要	本商品類型は、過放電により寿命がきたﾊﾞｯﾃﾘｰを再使用可能にする充電機である。現在、ﾊﾞｯﾃﾘｰの廃棄はﾒｰｶｰや数少ない専門回収業者に頼っているため、回収代金や保管に困ってﾊﾞｯﾃﾘｰが山野に捨てられ、環境汚染につながることが懸念される。寿命がきたﾊﾞｯﾃﾘｰを再使用可能にすれば、業者などの回収が期待できるため、不法投棄や埋立ごみの減量、危険な電解液の流出が防止できる。
提案者への回答	ご提案の商品類型は、商品類型に関する類型基準の設定が難しく、エコマークの商品類型としては適当でないと判断されました。バッテリーの再生機としていくつかの方式が商品化されていますが、バッテリーの回収時の状態によって再生バッテリーの性能レベルにばらつきが生じるため、再生性能を比較評価することは現時点で困難です。

別添2.　　エコマーク商品類型化調査（2次調査）結果

No.	01-T0097
商品類型名	充電可能にし繰り返し使用できるアルカリ乾電池
提案概要	本商品類型は、性能は従来品と同様で、専用充電器の使用により1回消費で廃棄される電池を1/10以上減らすことができるｱﾙｶﾘ乾電池である。充電式としては、従来品のﾆｶﾄﾞ電池、ﾆｯｹﾙ水素電池と違い、有害物質の砒素、水銀を含まないため、使用後は一般ごみとして廃棄可能である。また、購入後すぐ使用でき、ﾒﾓﾘｰ効果もないため継ぎ足し充電可能であり、構造上液漏れしにくく保存期間も一般電池の倍の4年である。
提案者への回答	ご提案の商品類型は、充電用に開発されたアルカリ電池および充電器ですが、アルカリ電池は、構造上、充電時に漏洩や破裂などの危険を伴うため、充電式のアルカリ乾電池に関する規格や安全基準がありません。また、1回限りの使用となる一次電池と充電式で繰り返し使用可能な二次電池は、価格帯や用途が異なる商品であり、両方の機能を有するとしても繰り返し使用という二次電池の機能で評価した場合、充電池の性能や充電可能回数の観点から必ずしも経済的であるとはいえず、使い方によって安定的な繰り返し使用回数を保証できないなど、普及に至る要素が不足していると考えられます。繰り返し使用を行うためには充電池と充電器をセットで購入する必要がありますが、充電池単体の販売であれば、従来品のアルカリ乾電池と比べて、ごみの減量効果における優位性は認められません。また、充電器単体の販売であれば、充電用に設計されていない一般のアルカリ乾電池が充電される可能性があり、危険です。したがって、ご提案の商品類型は、エコマークの商品類型として選定されるには到りませんでした。

別添３

エコマーク商品類型No.123

「再生材料を使用した建築用製品」

（財）日本環境協会
エコマーク事務局

１．環境的背景

建築に使われるボード類、屋根材料、床材料（畳）、エクステリア材（プラスチックデッキ材）、インテリア材（壁紙、障子紙、襖紙）、左官材料、塗装材、ルーフィング材、断熱材、吸音材料およびセメントなどの製品は、原料として天然資源や枯渇性資源を利用しており、自然環境への影響や持続的発展を妨げるなどの問題を有する。

一方、増大する廃棄物の発生量については、その発生を抑制することが第一であるが、それとともに廃棄物などを原料として、有効利用を進めることが大切となっている。とりわけ建設廃材などは「建設工事に係わる資材の再資源化等に関する法律」（建設資材リサイクル法）の制定もあり、切実に検討することが求められている。

従って、これらの廃棄物からの再生材料を使用する製品は、廃棄物減量および自然保護の双方の観点から環境保全への寄与が大きいと言える。

本商品類型では、資源採取段階のみでなく、製造工程や使用段階、廃棄段階などのライフサイクル全体を通じて環境側面に配慮した建築用製品を採り上げた。

２．対象

（１）ボード

日本工業規格「木質系セメント板」JIS A 5404、「パルプセメント板」JIS A 5414、「スレート・木毛セメント積層板」JIS A 5426、「繊維強化セメント板」JIS A 5430、「ロックウールシージング板」JIS A 5451、「せっこうボード製品」JIS A 6901に該当するボード類およびそれらを用いた製品。

（２）屋根材料・床材料（畳）

「粘土がわら」JIS A 5208、「厚形スレート」JIS A 5402、「住宅屋根用化粧スレート」JIS A 5423、「稲わら畳床及び稲わらサンドイッチ畳床」JIS A 5901、「畳」JIS A 5902、「建材畳床」JIS A 5914に該当する屋根材料・床材料およびそれらを用いた製品。

（３）エクステリア材（プラスチックデッキ材）・インテリア材（壁紙、障子紙、襖紙）

「プラスチックデッキ材」JIS A 5721、「壁紙」JIS A 6921、「障子紙」JIS S 3102、「襖紙」に該当するエクステリア・インテリア材およびそれらを用いた製品。

（４）左官材料・塗装材

「せっこうプラスター」JIS A 6904、「建築用仕上塗材」JIS A 6909、「仕上塗材用下地調整塗材」JIS A 6916、「一般用さび止めペイント」JIS K 5621に該当する左官材料・塗装材およびそれらを用いた製品。

（５）ルーフィング材

「屋根用塗膜防水材」JIS A 6021、「住宅用プラスチック系防湿フィルム」JIS A 6930、「アスファルトルーフィングフェルト」JIS A 6005、「網状アスファルトルーフィング」JIS A 6012、「あなあきアスファルトルーフィングフェルト」JIS A 6023、「ストレッチアスファルトルーフィングフェルト」JIS A 6022、「改質アスファルトルーフィングシート」JIS A 6013、「合成高分子系ルーフィングシート」JIS A 6008に該当するルーフィング材。

（６）断熱材・吸音材料

「吸音材料」JIS A 6301、「人造鉱物繊維保温材」JIS A 9504、「無機多孔質保温材」JIS A 9510、「発泡プラスチック保温材」JIS A 9511、「住宅用人造鉱物繊維断熱材」JIS A 9521、「吹込み用繊維質断熱材」JIS A 9523、「吹付け硬質ウレタンフォーム断熱材」JIS A 9526に該当する断熱材・吸音材料およびそれらを用いた製品。

（７）セメント

「高炉セメント」JIS R 5211、「フライアッシュセメント」JIS R 5213、「ポルトランドセメント」JIS R 5210の品質を満たすセメント。

（８）その他の建材

上記（１）～（７）のJIS分野に該当しない製品で、再生材料を使用した建築用製品であり、以下の要件を全て満たすもの。ただし、中間製品は除く。

①建築基準法の「用語の定義、第２条、一、建築物」を構成する製品。ただし、建築設備は除く。

②製品が継続して２０年以上使用されるもの。

③製品の品質について、工業会規格もしくは自社規格があるもの。

３．用語の定義

再生材料：ポストコンシューマ材料またはプレコンシューマ材料またはそれらの混合物で以下に定義されるもの。さらに、下記の定義の間伐材、小径材、未利用木材、高炉スラグ、石炭灰およびアスファルトなどの副産物や汚泥類も、本商品類では再生材料として含むものとする。

リサイクル：マテリアルリサイクルをいう。エネルギ回収や油化、ガス化、高炉還元、コークス炉化学原料化は含まない。

ポストコンシューマ材料：製品として使用された後に、廃棄された材料または製品。

プレコンシューマ材料：製品を製造する工程の廃棄ルートから発生する材料または不良品。ただし、原料として同一の工程（工場）内でリサイクルされるものは除く。

プラスチック：単一もしくは複数のポリマと、特性付与のために配合された添加剤、充填材などからなる材料。

処方構成成分：製品に特性を付与する目的で意図的に加えられる成分をいう。製造プロセス上、不可避的に混入する不純物成分は含まない。

木　　　材：商品類型No.１１５「廃木材・間伐材・小径材などを使用した木製品」に規定される、間伐材・小径材、廃木材、建築解体材、低位利用木材および商品類型No.１１１「木材等を使用したボード」に規定される、再・未利用木材をさす。

間伐材・小径材：人工林で産出される末口径１４cm未満の間伐材・小径材の素材（丸太）。

廃　木　材：使用済みの木材（使用済み梱包材など）、木材加工工場などから発生する残材（製材工場などから発生する端材など）などの木材および木質材料。

建築解体材：解体された建築物から産出された木材および木質材料。

低位利用木材：林地残材、かん木などの木材および木質材料。樹皮などを含む。

再・未利用木材：合板・製材工場残材、建築解体材、使用済み梱包材、製紙未利用低質チップ、林地残材・小径木（間伐材を含む）などの植物繊維。
ただし、もみがら、稲わらなどの木材以外の植物繊維を含む。

古紙：市中回収古紙および産業古紙。

市中回収古紙：店舗、事務所および家庭などから発生する使用済みの紙。

産業古紙：原紙の製造工程後の加工工程（紙加工工場、紙製品工場、印刷工場および製本工場など、紙を原材料として使用する工場）から発生し、製品として使用されない紙。

古紙配合率：製品として使用する全繊維原料（パルプ＋古紙＋購入古紙パルプ）中の古紙投入量の割合。
すなわち

古紙配合率＝(古紙＋購入古紙パルプ)／全繊維原料

とし、古紙は風乾重量、パルプは含水率１０％の重量とする。

陶磁器屑・焼却灰：陶磁器屑および都市ごみ焼却灰

建築廃材：建築物の施工・解体に伴う廃棄物

汚泥類：製紙スラッジ、アルミスラッジおよび磨き砂汚泥下水道汚泥、上水道汚泥および湖沼などの汚泥で、建設汚泥を含まない。

基準配合量：製品を造るに必要な全原料（添加剤などの副原料および粘土や樹脂、セメントなどの結合材を含む）に対する再生材料の使用割合（重量％）。
すなわち、

基準配合量＝当該再生材料／当該原料

である。

ここで、水分を含むものにあっては乾燥重量を用い、焼成品にあっては焼成により燃焼減量する重量は除いて算出した値とする。

ただし、セメントやせっこうを用いる製品にあっては、当該原料として混練水を含め、これにより求めた値とする。すなわち、

基準配合量＝当該再生材料／混練水を含めた当該原料

となる。

４．認定の基準

4-1.環境に関する共通認定基準

(1) 原料として、用語の定義に言う「再生材料」であって、別表１などに定めた材料のいずれか、または複合使用していること。
ただし、金属材料および段ボールは再生材料として扱わない。

(2) 製品中に使用する、上記再生材料の割合は、製品重量全体で再生材料を５０％以上使用していること。
また、複数の原料区分にまたがって再生材料を使用する場合、再生材料の使用量が製品全体で２０％以上のものについては、当該材料について、別表１に定められた配合量以上を使用したものであること。
ただし、ガラス再生軽量骨材を用いた製品は、以下の計算式によって得られる値が０．５以上であること。

計算式：

$$\frac{1.7/(\text{ガラス再生軽量骨材の単位容積質量}) \times (\text{ガラス再生軽量骨材の重量}) + (\text{他の再生材料の重量})}{(\text{製品重量})}$$

有効数字：小数点以下２桁（３桁目を四捨五入）

(3)製造にあたって、大気汚染、水質汚濁、騒音、悪臭、有害物質の排出などについて、関連する環境法規および公害防止協定などを遵守していること。

(4)焼成などの熱処理を伴う製造工程においては、CO_2排出量に配慮していること。

(5)建築物の施工時および使用時に、製品は重金属など有害物質の溶出がないこと。
有害物質の溶出については、土壌汚染に係る環境基準［平成３年８月２３日、環境庁告示第４６号］を満たすこと。ただし、焼成品および溶融処理をした再生材料を用いる常温加工品についての溶出基準で対象とする物質は、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、水銀、セレンの６種とする。

(6)建築物の施工時、使用時および解体時に製品は摩耗などにより、カドミウム、鉛、

砒素、水銀などの有害な物質を含む粉体の発生がないこと。

(7)施工、使用、解体、廃棄、リサイクルに関するマニュアルを有し、当該製品を使用した建築物の所有者に配布すること。なお、マニュアルには、以下の内容についての記載があること。

①認定基準４－１(1),(5),(6)に関する情報（詳細については、問い合わせも可であることを明記する）

②建築物の施工・使用に関する製品情報

③建築物の解体・廃棄に関する製品情報

④製品のリサイクルに関する情報

⑤マニュアルの保存（建築物の解体、廃棄、製品のリサイクルまでマニュアルを保存することを明記すること）

(8)包装をする製品にあっては、省資源化、リサイクルの容易さ、焼却処理時の負荷低減に配慮されていること。包装資材などに金属を用いるものにあっては、廃棄時にリサイクルが容易なように、分離・分別の設計がなされていること。

4-2.材料に関する共通認定基準

本項目は製品全体の２０％以上使用している再生材料に関して適用する。

A.プラスチック

(9)製品は有害化学物質を含まないこと。具体的には、商品類型No.118「再生材料を使用したプラスチック製品」の「４．認定基準　4-1．(3)および(4)項」(添付資料１参照)の要求を満たすこと。

(10)製品は、ハロゲンを含むポリマを処方構成成分として添加していないこと。

(11)発泡樹脂は、別表２に掲げる特定フロン(ＣＦＣ５種)、その他のＣＦＣ、四塩化炭素、トリクロロエタンおよび代替フロン（ＨＣＦＣ）を使用しないこと。

(12)プラスチックが使用された製品にあっては、廃棄時にリサイクルのルートが確立しており、製品中プラスチック部分の７０％以上が回収され、回収されたプラスチックの６０％以上がマテリアルリサイクルされることが確かであること。また、回収されたプラスチックの残りの部分については、エネルギ（電力など）回収での利用がなされること。

ただし、２０年以上継続して使用される製品には、この条項は適用しない。

B.木材、稲わら

(13)防蟻剤、防腐剤、防カビ剤および防虫剤を使用する製品にあっては、（社）日本木材保存協会の認定を受けていること。ただし、クロムおよびヒ素を含む薬剤、ピレスロイド系薬剤は使用のないこと。

(14)屋内用品にあっては、製品製造時にトルエン、キシレンの使用がなく、材料から発生するホルムアルデヒド放出量が０．５mg/リットル以下であること。

C.紙、金属、ゴム、陶磁器屑、焼却灰、汚泥類、高炉スラグ、鉄鋼スラグ、石膏、ロックウール、アスファルト

材料に関する共通認定基準なし。

D.ガラスカレット、グラスウール

(15)ガラス・コンクリート混和の無焼成品は、JIS A 5308（モルタルバー法）による無害化試験に適合したものであること。

ただし、ガラスを混和後に焼成もしくはコーティングなどの無害化処理を行った後に、無焼成品として使用する場合、無害化処理試験は不要とする。

(16)ガラスカレットは、エッジレス処理（溶融化、角とり）をすること。

4-3.環境に関する個別認定基準

E.ボード

(17)使用後さらにリサイクルできること。または、異種材料間の分離（芯材、壁紙、樹脂系コーティングなど）が容易な配慮がなされていること。

F.屋根材料・床材料（畳）

(18)畳床については､畳表の交換ができるなどの長期使用を可能とする工夫がされていること。

(19)使用後さらにリサイクルできること。または、異種材料間の分離（芯材、樹脂系コーティングなど）が容易な配慮がなされていること。

G.エクステリア材（プラスチックデッキ材）

環境に関する個別認定基準なし

H.インテリア材（壁紙、障子紙、襖紙）

(20)使用後さらにリサイクルできること。または、異種材料間の分離が容易な配慮がなされていること。

I.左官材・塗装材

(21)防蟻剤、防腐剤、防カビ剤および防虫剤を使用する製品にあっては、クロムおよびヒ素を含む薬剤、ピレスロイド系薬剤は使用のないこと。

(22)塗装材にあっては、溶剤として芳香族炭化水素化合物（シンナー、トルエン、キシレンなど）を使用していないこと。また、光化学反応性がこれらの芳香族炭化水素化合物と同等もしくはそれ以上の物質を使用していないこと。

(23)塗装材にあっては、顔料として鉛、カドミウム、クロムなどを含む有害物質の使用がないこと。

(24)発泡樹脂は、別表２に掲げる特定フロン(ＣＦＣ５種)、その他のＣＦＣ、四塩化炭素、トリクロロエタンおよび代替フロン（ＨＣＦＣ）を使用しないこと。

(25)塗装材にあっては、当該容器などの処理困難物を回収するシステムを有すること。

J.ルーフィング材

(26)製品にアスベストを含まないこと。

K.断熱材・吸音材料

(27)発泡樹脂は、別表２に掲げる特定フロン(ＣＦＣ５種)、その他のＣＦＣ、四塩化炭素、トリクロロエタンおよび代替フロン（ＨＣＦＣ）を使用しないこと。

(28)製品中にアスベストを含まないこと。

(29)建築物の解体に際して、異種材料間の分離が容易な配慮がなされていること。

L.セメント

(30)コンクリートの解体時にさらにセメント材料や骨材などとしてリサイクルできること。

M.その他の建材

(31)製品が継続して２０年以上使用されること。

(32)使用後さらに骨材などとしてリサイクル使用ができること。または、排出、廃棄が通常の製品と同等に容易であること。

複合の材料によるものについては、異種材料間の分離（芯材、樹脂系コーティングなど）が容易な配慮がなされていること。

4-4.品質に関する基準

(33)品質については、該当するJIS規格などに適合していること。
また、対象物を加工した製品にあっては、該当するISO、JIS、工業会規格などに適合していること。

(34)稲わら床畳については、品質および形状・寸法は、JIS A 5901に適合していること。JIS表示のない場合には、全日本畳組合連合会の認定工場で製造され、かつ、証紙が貼られること。

(35)断熱材については、品質および形状・寸法は、該当するJISの基準に適合し、かつ、各工業会の定める施工法を守っていること。

(36)セメントについては、製品中に含有する全アルカリ成分、塩化物量および、三酸化硫黄が以下の数値を満たすこと。

・全アルカリ成分　　０．７５％以下
・塩化物量　　　　　０．１％以下
　＊ただし、無筋コンクリート分野などに使用されるものは１．５％以下
　＊また、製品の包装袋に使用分野に関する条件（無筋コンクリート分野もしくは鉄筋コンクリート分野）を記載すること
・三酸化硫黄　　　　１０％以下

(37)その他の建材においては、該当する工業会規格もしくは、自社規格によって品質が管理されたものであること。また、製造段階における品質管理が十分になされていること。

５．認定基準への適合の証明方法

各基準への適合を証明する添付１～３を、申込者の有印（社印または代表者印）文書として提出すること。ただし、申込者以外が発行する証明書については原本の写し（複写物）でよい。

また、以下の項目に述べる第三者機関による証明とは、申込者や製品供給者および原材料供給者と利害関係を有しない試験機関（民間の試験機関を含む）による証明を指す。

5-1.「4-1.環境に関する共通認定基準」の証明方法

(1)については、再生材料回収事業者の発行する原料証明書を添付すること。

(2)については、申込者は、製品総重量、再生材料重量および再生材料以外の材料重量をそれぞれ明記し、再生材料および再生材料以外の材料が製品に占める割合（重量割合）を記載すること。
ガラス再生軽量骨材を用いた製品については、計算式に基づく計算書を添付すること。

(3)については、工場が立地している地域の環境法規などを申込時より過去５年間遵守し、違反などのないことについて、製品を製造する工場長の発行する証明書を提出すること。

(4)については、焼成品の製造時の平均的な製品トン当たりの$ＣＯ_2$発生量（原料の前処理段階を除いて、且つ天然原料を使用する場合と異なる部分に限定しての比較でよい）を、再生材料を使わない焼成品の場合と対比して提示すること。

(5)については、第三者試験機関により実施された試験結果の証明書を提出すること。
ただし、金属および紙に関しては試験対象から除外する。

(6)については、第三者試験機関により実施された試験結果の証明書を提出すること。
ただし、金属および紙に関しては試験対象から除外する。

(7)については、製品の取扱い説明書（原稿段階でも可）を提出すること。
(8)については、付属証明書に使用している包装材の材質を記載すること。ただし、包装をしない製品については、この項目は適用しない。
また、金属を用いるものにあっては、分離・分別が容易であることがわかる設計書や説明書などを提出すること。

5-2.「4-2.材料に関する共通認定基準」の証明方法
A.プラスチック
(9)については、製品供給者および原材料供給者による証明書、または第三者試験機関により実施された試験結果の証明書を提出すること。ただしすべての原材料について、該当する化学物質を処方構成成分として使用していない場合、その化学物質については、製品供給者および原材料供給者による使用のないことの証明書でも可とする。
(10)については、申込者が使用のないことを付属証明書に記載すること。
(11)製造時に発泡剤を使用しないことの自己証明書、または、発泡剤を使用している場合は、その物質名を明記した書類を提出すること。
(12)については、廃棄時に回収とリサイクルまたは２０年以上の継続使用が確実になされることを示す証明書などを提出すること。また、契約更新時に、その実績を提出すること。

B.木材、稲わら
(13)については、防蟻剤、防腐剤、防カビ剤および防虫剤などの使用を具体的に説明記述すること。防腐剤などを使用している場合、薬剤使用理由および薬剤が（社）日本木材保存協会で認定を受けていることの証明書を提出すること。
(14)については、JISまたはJASに定める試験結果を提出すること。

C. 紙、金属、ゴム、陶磁器屑、焼却灰、汚泥類、高炉スラグ、鉄鋼スラグ、石炭灰、石膏、ロックウール、アスファルト
個別認定基準なし。

D.ガラスカレット、グラスウール
(15)については、JIS A 5308に定められたモルタルバー法による無害化試験の結果を提出すること。
(16)ガラスカレットの処理方法を説明する書類を提出すること。

5-3.「4-3.環境に関する個別認定基準」の証明方法
E.ボード
(17)については、申込者は、分離・分別の仕方およびリサイクルの可否について説明する書類を提出すること。

F.屋根材料・床材料
(18)については、申込者の証明書を提出すること。
(19)については、申込者は、分離・分別の仕方およびリサイクルの可否について説明する書類を提出すること。

G.エクステリア材
環境に関する個別認定基準なし

H.インテリア材

(20)については、申込者は、分離・分別の仕方およびリサイクルの可否について説明する書類を提出すること。

I.左官材・塗装材

(21)については、別紙の付属証明書に使用の有無を記載し、使用している場合はその薬剤に関するMSDS（製品安全データシート）を提出すること。

(22)については、使用していないことを申込者が記載し、溶剤のMSDSを提出すること。

(23)については、顔料のMSDSを提出すること。

(24)については、製造時に発泡剤を使用しないことの自己証明書、または、発泡剤を使用している場合は、その物質名および使用量を記載した書類を提出すること。

(25)については、回収システムを有することが分かる文書（カタログなど）を提出すること。

J.ルーフィング材

(26)については、製品供給者および原材料供給者による証明書、または第三者試験機関により実施された試験結果の証明書を提出すること。

K.断熱材・吸音材料

(27)については、製造時に発泡剤を使用しないことの自己証明書、または、発泡剤を使用している場合は、その物質名および使用量を記載した書類を提出すること。

(28)については、製造時にアスベストを含まないないことの自己証明書を提出すること。

(29)については、分離・分別が容易であることがわかる設計書や説明書を提出すること。

L.セメント

(30)については、申込者は、リサイクルの可否について説明する書類を提出すること。

M.その他の建材

(31)については、２０年以上使用できることを示す書類（設計書・説明書など）もしくは使用実績などがわかる書類を提出すること。

(32)については、申込者は、分離・分別の仕方およびリサイクルの可否について説明する書類を提出すること。

5-4.「4-4.品質に関する基準」の証明方法

(33)～(35) については、JIS認定工場の写し、もしくは第三者試験機関、自社試験により実施された試験結果もしくは品質管理に関する証明書を提出すること。

(36)については、製品中の全アルカリ成分、塩化物量、三酸化硫黄の含有量の数値（%）を別紙の付属証明書に記載すること。

(37)については、品質管理に関する証明書を提出すること。

６．その他

(1)商品区分は、ISO、JISなどの製品機能毎でかつ、ブランド名（商品名）毎とし、色調、大小による区分は行わない。ただし、素材の異なるものについては別途申込をすること。
その他の建材については、用途別および素材別とする。

(2)マーク下段の表示は、下記に示す環境情報表示とする。なお、エコマーク商品認定・使

用申込時にエコマーク表示箇所および表示内容を提出すること。
環境情報表示は、左揃えの二段表示を矩形枠で囲んだものとし、一段目に「再生材料を使用」（未利用材料を使用の場合、「未利用材料を使用」、両方使用の場合には、「再・未利用材料を使用」）、二段目に「再生材料の名称（複数の場合、多い順に上位２種まで）・○○%」と記載すること。
○○%は製品全体に占める再生材料の合計の数値を記載すること（小数点以下切り捨て）。
上記６.(1)の同一商品区分内で製品全体に占める再生材料の合計の数値が異なる場合には、同一商品区分の最低値を表記すること。
また、エコマーク表示の付近に認定番号を明記すること。
以下に、一例を示す。

(3) 環境情報表示の二段目に表示する材質名は、別表１の再生材料名に従うこととするが、製品に使用している再生材料が別表に記載のない場合には、材質名の表記をエコマーク事務局に確認し記載すること。

(4) 環境情報表示の二段目に記載する再生材料の材質名について、上位の再生材料が同量で複数存在する場合には、その内の材質名を任意に２種類記載すること。

[ガラスと焼却灰を使用した製品]の例

再生材料を使用
ｶﾞﾗｽ、焼却灰・８０％

エコマーク認定番号
第○○○○○○○○○号　（数字のみでも可）

２００２年４月２０日　制定

本商品類型の認定基準は制定日より５年間を期限として、見直しを行い、必要に応じて認定基準の改定または商品類型の廃止を行います。

別表１　　　「再生材料の基準配合量」（重量％）

再生材料名	左記の基準配合量
プラスチック	５０
ゴム	１００
木材	１００
紙（インテリアを除く）	１００
紙（インテリア）	５０
稲わら	１００
陶磁器屑 焼却灰、汚泥類	１００
高炉スラグ	１００
鉄鋼スラグ	１００
石炭灰	１００
石膏（脱硫石膏も含む）	１００
グラスウール	１００
ロックウール	１００
ガラス	１００
アスファルト	１００

注１）表中のいずれかの再生材料区分に属するが、具体的に廃棄物などとして名前が挙がっていないものについては、エコマーク審査委員会において、本商品類型の「再生材料の定義」に合致すると判断されたものについて、追加認定するものとする。

注２）鉱業・採石廃土類（採石、窯業廃土、微少珪砂など）は再生材料としてカウントしない。

添付資料１

No.118「再生材料を使用したプラスチック製品」より、
「４．認定基準（該当する項目の抜粋）」

(3)製品は法令および業界自主基準などとして定められている重金属などの有害化学物などを処方構成成分として含まないこと。

プラスチック添加物としては、ポリオレフィン等衛生協議会、塩ビ食品衛生協議会など注）の各業界毎に自主基準で定められているポジティブリストに従うこと。

ただし、難燃剤を使用する製品は、（財）日本防炎協会の認定を受けた「防炎物品」または「防炎製品」であって、且つ難燃剤としてPBB（ポリ臭化ビフェニール）、PBDE（ポリ臭化ジフェニルエーテル）および短鎖塩素化パラフィン（鎖状C数が10～13、含有塩素濃度が50%以上）を含まないこと。フタル酸エステル系の可塑剤は、子供が直接口にする可能性のある製品には含まないこと。

また、鉛（Pb）系、カドミウム（Cd）系および水質保全に関する要調査項目に挙がっているトリブチルスズ化合物（TBT）、トリフェニルスズ化合物（TPT）などの有機スズ（Sn）化合物系の安定剤または滑剤を含まないこと。

プラスチック色材として、商品類型No.104「再生PET樹脂を使用した家庭用繊維品」（次ページ「添付資料３」No.105「再生PET樹脂を使用した工業用繊維製品」と同じ）No.105における「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律」など、別表４に示す環境に関する基準第(3)項および「染料」や「蛍光増白剤」の使用に関する同第(4)項、第(5)項に適合すること。また、重金属類の含有量および溶出量については、ポリオレフィン等衛生協議会注）の「色材の規格基準」に適合すること。

(4)製品は国連環境計画でリストアップされている残留性有機化学物質（別表３：POPs）を含まないこと、また使用・廃棄時にそれらの発生がないこと。

注）ただし、ポリオレフィン等衛生協議会などの協議会による証明の必要はなく、第三者試験機関の試験結果でよい。

別表2　　4-2(11),(24),(27)に規定する物質

特定フロン (CFC5種)	トリクロロフルオロメタン
	ジクロロジフルオロメタン
	トリクロロトリフルオロエタン
	ジクロロテトラフルオロエタン
	クロロペンタフルオロエタン
その他のCFC	クロロトリフルオロメタン
	ペンタクロロフルオロエタン
	テトラクロロジフルオロエタン
	ヘプタクロロフルオロプロパン
	ヘキサクロロジフルオロプロパン
	ペンタクロロトリフルオロプロパン
	テトラクロロテトラフルオロプロパン
	トリクロロペンタフルオロプロパン
	ジクロロヘキサフルオロプロパン
	クロロヘプタフルオロプロパン
	四塩化炭素
	1,1,1-トリクロロエタン
代替フロン (HCFC)	ジクロロフルオロメタン
	クロロジフルオロメタン
	クロロフルオロメタン
	テトラクロロフルオロエタン
	トリクロロジフルオロエタン
	ジクロロトリフルオロエタン
	クロロテトラフルオロエタン
	トリクロロフルオロエタン
	ジクロロジフルオロエタン
	クロロトリフルオロエタン
	ジクロロフルオロエタン
	クロロジフルオロエタン
	クロロフルオロエタン
	ヘキサクロロフルオロプロパン
	ペンタクロロジフルオロプロパン
	テトラクロロトリフルオロプロパン
	トリクロロテトラフルオロプロパン
	ジクロロペンタフルオロプロパン
	クロロヘキサフルオロプロパン
	ペンタクロロフルオロプロパン
	テトラクロロジフルオロプロパン
	トリクロロトリフルオロプロパン
	ジクロロテトラフルオロプロパン
	クロロペンタフルオロプロパン
	テトラクロロフルオロプロパン
	トリクロロジフルオロプロパン
	ジクロロトリフルオロプロパン
	クロロテトラフルオロプロパン
	トリクロロフルオロプロパン
	ジクロロジフルオロプロパン
	クロロトリフルオロプロパン
	ジクロロフルオロプロパン
	クロロジフルオロプロパン
	クロロフルオロプロパン

別表３　国連環境計画で挙げられている残留性有機化学物質

DDT	アルドリン
ディルドリン	エンドリン
クロルデン	ヘプタクロール
ヘキサクロロベンゼン	マイレックス
トキサフェン	ポリ塩化ビフェニール類
ダイオキシン類	フラン類

別表４　１以上のアゾ基の分解によって以下のアミンの一つを生成し得るアゾ色素

4-アミノジフェニル ベンジジン 4-クロロ-*o*-トルイジン 2-ナフチルアミン *o*-アミノアゾトルエン 2-アミノ-4-ニトロトルエン *p*-クロロアニリン 2, 4-ジアミノアニソール 4, 4’-ジアミノジフェニルメタン 3, 3’-ジクロロベンジジン 3, 3’-ジメトキシベンジジン	3, 3’-ジメチルベンジジン 3, 3’-ジメチル-4, 4’-ジアミノ ジフェニルメタン *p*-クレシジン 4, 4’-メチレン-ビス-(2-クロロアニリン） 4, 4’-オキシジアニリン 4, 4’-チオジアニリン *o*-トルイジン 2, 4-トルイレンジアミン 2, 4, 5-トリメチルアニリン o- アニシジン

注）アゾ基の分解条件については「ドイツ日用品政令」を参照のこと

解説 「再生材料を使用した建築用製品」認定基準

２００２年4月２０日制定

１．環境的背景の補足

建築に関する産業は、その材料・部材の生産を合わせて、膨大な資源とエネルギを消費している。さらに、建築物のライフサイクルにおける二酸化炭素の排出量は全産業の約三分の一を占めるといわれている。

建設廃棄物を可能な限り削減し、有効な廃棄物処理をすることはもちろんのことであるが、排出された廃材や他の再生材料を使用しリサイクルを徹底して推進することは、建築事業者にとって重要な責務である。

旧来よりエコマーク事業では建材に関する基準を有してきたが、その範囲は特定の商品分野に限定されており、再生材料で製造された建材であっても、エコマークの対象とならないものも多い。そこで、今回、再生材料を使用した建材に関する基準を策定し、広範な商品に対応することを目指した。しかし、建材に使用される再生原料は実に多種多様であり、その有害性などについて不明な点もあり、全ての再生材料を取り入れることは不可能である。

また、建築材料のリサイクルに関しては、技術面ばかりでなく、コストの問題も含めた様々な課題が残るが、持続的発展可能な社会の形成に向け、再生材料を積極的に使用することは一つの大きな手段であると考えられる。

２．対象について

・ボード

日本工業規格（JIS）で定められているボード類のうち「硝子繊維強化ポリエステル波板：JIS A 5701」は再生材料の使用が困難と思われるため、対象外とした。

・床材料

日本工業規格(JIS)に基づき「稲わら畳床及び稲わらサンドイッチ畳床：JIS A 5901」、「畳：JIS A 5902」、「建材畳床：JIS A 5914」のみを対象とし、フローリングなどの床材料については対象外とした。

・エクステリア・インテリア材

４－１＜共通基準＞（１）「金属を原料とするものについては、金属材料は再生材料の対象にしない」に基づき日本工業規格（JIS）内でエクステリア・インテリア材として分類されているもののうち金属を原料としているもの「カーテンレール（金属製）：JIS A 5208」および「住宅用金属製バルコニー構成材および手すり構成材：JIS A 6601」を対象外とした。

・防水材

防水材の原料として、施工現場で発生した端材を回収し、再度アスファルト系防水材の原料として利用することは意義があり、エコマークの対象とした。

・セメント

セメントについては、再生材料を使用した場合の問題点も懸念されたが、セメントを使用した建材も多く、その利用については意義のあるものとの判断から取り上げることとした。

・その他の建材

建材はJISに規定されたもの以外にも多くの環境負荷を低減したものが開発されてきている。こう

した商品については、品質上の問題が懸念されることもあるが、廃棄物の削減という観点から、エコマークとして取り上げることの意義は大きく、取り上げることとした。

3．用語の定義について

再生材料の認定については、ISO 規格「環境ラベルと宣言－自己宣言による環境主張（ISO 14021）」に準拠した。ただし、同一工程のみならず、同一工場内で発生する廃材のリサイクルはプレコンシューマ材料とは認められず、再生材料に入らないとした。これは、工場内で生じた廃材の、同じ工場内でのリサイクルは、製造者において当然なされるべき行為であり、エコマークとして採り上げるべき事由にはあたらないからである。したがって、同じ工場内で原料としてリサイクル使用される欠陥製品や製造工程で発生する成形時端材は、本類型で言うところの「再生材料を使用」には該当しない。

（参考）建築基準法　第１章　第２条

・建築物　土地に定着する工作物のうち、屋根及び柱若しくは壁を有するもの(これに類する構造のものを含む。)、これに附属する門若しくは塀、観覧のための工作物又は地下若しくは高架の工作物内に設ける事務所、店舗、興行場、倉庫その他これらに類する施設(鉄道及び軌道の線路敷地内の運転保安に関する施設並びに跨線橋、プラットホームの上屋、貯蔵槽その他これらに類する施設を除く。)をいい、建築設備を含むものとする。

4．認定の基準について

「4-1.環境に関する共通認定基準」、「4-2.材料に関する共通認定基準」および「4-3.環境に関する個別認定基準」の策定の経緯

基準の設定にあたっては、「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」を用い、環境の観点から製品のライフサイクル全体にわたる環境負荷を考慮した上で、認定基準を設定するに際し重要と考えられる負荷項目が選定され、それらの項目について定性的または定量的な基準が策定される。

商品類型「再生材料を使用した建築用製品」において考慮された環境負荷項目は「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」に示したとおり（表中○印および◎印）である。このうち最終的に環境に関する基準として選定された項目はＡ－１、Ａ－８、Ｂ－１、Ｂ－５、Ｂ－６、Ｂ－８、Ｂ－９、Ｃ－１、Ｃ－２、Ｃ－７およびＦ－７（表中◎印）である。

なお、表中■印の欄は検討対象にならなかった項目または他の項目に合わせて検討された項目を示す。以下に環境に関する基準の策定の経緯を示す。

表　「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」

環境負荷項目	商品のライフステージ					
	A. 資源 採取	B. 製造	C. 流通	D. 使用 消費	E. 廃棄	F. ﾘｻｲｸﾙ
1．資源の消費	◎	◎	◎	◎	○	◎
2．地球温暖化影響物質の排出	○	◎	◎			
3．オゾン層破壊物質の排出	○	◎		○	◎	
4．生態系への影響						
5．大気汚染物質の排出	○	◎		◎	◎	○
6．水質汚濁物質の排出		◎		◎	◎	○
7．廃棄物の発生・処理処分		◎	◎	◎	◎	
8．有害物質などの使用・排出	◎	◎		◎	◎	
9．その他の環境負荷		◎		◎		

A　資源採取段階

◇A－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

＜共通基準＞

（１）原料として、用語の定義に言う「再生材料」であって、別に定めた材料を使用していること
（２）金属を原料とするものについては、金属材料は再生材料としてカウントしない
（３）原料中の再生材料の割合は、別表に定められた、基準配合量以上使用したものであること。また、複数の原料区分にまたがって使用する場合は、再生材料の使用量が２０％以上のものについては、各当該材料における基準配合量以上使用したものであること
（４）副資材の過剰使用について

（１）については、再生材料の使用率はできるかぎり高いことが望ましい。しかし、現行のエコマーク認定基準に鑑み、同類の材料を使用するものについてはその整合を図ることとした。ただし、ガラスについては、他の部材との複合使用が多く、軽量骨材として別式に定められた計算によって得られる値とした。

（２）については、金属材料のリサイクルは歴史的に長く、エコマークのトップランナー的な商品認定の趣旨にはあてはまらない。従って、金属材料は再生材料としては取り上げないこととした。

（３）については、建材においては特に複数にまたがる再生材料を使用していることが多く、この場合全ての再生原料に基準を要求することは実質的に困難である。従って、再生材料が２０％以上使用している場合に限って、この基準で求める要求事項を適用することとした。

（４）については、対象建材により副資材の使用状況を把握することは難しいため、共通の基準を策定する項目として選定されなかった。

＜材料に関する基準＞

・プラスチック

（１）プラスチックについては、エコマーク商品類型 №.118「再生材料を使用したプラスチック製品」の基準を満たしていること

本項目については、既存のエコマーク商品類型において、認定基準が制定されているため、本基準では現行基準の要求を満たすこととした。

・ガラス

（1）ガラス・コンクリート混和の際のアルカリ骨材反応について
（2）エッジレス処理について

（1）本項目については、アルカリ骨材反応について検討が行われ、基準として選定された。

（2）製品の使用における安全性の確保から、溶融化や角とりされていることが基準として採り上げられた。

＜個別基準＞

・ボード類

（1）木質材料、パルプ、スラグ、脱硫石膏、ロックウールについては、再生材料を 100%使用していること
（2）セメントについては、エコマーク商品類型 No.30「高炉スラグ微粉末、高炉セメント」、エコマーク商品類型 No.65「石炭灰（フライアッシュ）を利用した建材」、の基準を満たしていること
（3）けい酸質原料については、再生材料としてフライアッシュを使用していること
（4）廃石膏ボードの微量成分に含まれる重金属などの有害物質の検査基準、壁紙との分離など
（5）繊維板、パーティクルボードを加工した製品については、エコマーク商品類型 No.111「木材などを使用したボード」の基準を満たしていること
（6）無機質繊維材料、パーライト、無機質混合材、けい酸質原料シリカヒュームについて

（1）については、現時点における、市場での各製品への再生材料使用量を考慮した結果、上記再生材料については、できるかぎり高い使用率でも可能との判断から１００％とした。

（2）については、再生材料の使用率を高めることも検討したが、再生材料としての使用の拡大という観点から、既存のエコマーク商品類型に定められる基準の要求を満たすこととした。

（3）については、できるかぎり再生材料を使用することという観点より検討され選定された。

（4）については、含有される物質に関して、共通の基準項目として溶出および含有試験によってその有害性についての評価とすることとした。また、使用後の製品を容易にリサイクルできることが検討され、「異種材料間の分離に容易な配慮がなされていること」として、基準を策定する項目として選定された。

（5）については、既存のエコマーク商品類型において、基準が制定されているため、本基準では現行基準の要求を満たすこととした。

（6）については、製品への使用量が微量であり、現在の技術として再生材料の代替えが困難なため、再生材料として扱わず、添加物としての扱いとした。

・屋根材料

（1）粘土瓦については、エコマーク商品類型 No.109「再生材料を使用したタイル・ブロック」の基準を満たしていること

本項目については、既存のエコマーク商品類型において、認定基準が制定されているため、本基準では現　行基準の要求を満たすこととした。ただし、窯業廃土や微少珪砂などの鉱業、採石廃土類は通常製品を製造する際にも利用されており、本基準では再生材料として扱わないこととした。

・床材料

（1）わら床畳については、畳であって畳床に稲わらを１００％使用していること

本項目については、稲わらは再生材料として扱うこととした。現行のエコマーク商品類型 No.27「わら床たたみ」の基準に準ずることとした。

・インテリア材

（1）原料に再生パルプを５０％以上使用していること

本項目については、再生材料の使用率を引き上げるかどうかを検討したが、品質保持などの観点から、エコマーク商品類型 No.40「再生パルプを使用した壁紙・建具用紙」の基準に準ずることとした。た

だし、プラスチックコーティングについては、プラスチック製の壁紙などの普及もあり、特に基準として策定する項目とはしなかった。

・左官材

（１）混和材料における再生材料の使用について

本項目については、再生材料の使用という観点から検討したが、使用量も少なく再生材料の使用が困難との点から基準として選定されなかった。

・塗装材

（１）塗装材については、エコマーク商品類型№.33「芳香族炭化水素類を含まない塗料」の基準を満たしていること

本項目については、既存のエコマーク商品類型において、基準の再検討が行われる予定であり、今後基準が制定された段階で新たにとりいれることとし、現段階では再生材料の使用を基準として取り入れた。

・ルーフィング材

（１）シートの素材は再生材料を使用していること

（１）については、現時点での様々な素材が開発・使用されており、できる限り再生材料を使用することが望ましく、基準として採用された。

・断熱材・吸音材料

（１）原料のロックウールに鉄鋼スラグを１００％以上使用していること

本項目については、ロックウールに１００％鉄鋼スラグを使用していることとした。

・セメント

（１）再生材料として、再生材料を５０％以上使用していること

本項目については、セメント中の再生材料の割合について、現状などから５０％は厳しいとの指摘もあったが、５０％使用したものの生産も実際に行われており、エコマークとしては高い使用率を普及する観点から、５０％以上使用していることとした。

・その他の建材

（１）再生材料については、各材質ごとの基準を満たしていること

本項目については、製品が複数の再生材料を使用していることも多く、その際にはそれぞれの材料毎の基準を満たすことが必要との結論になった。

◇Ａ－２　（地球温暖化影響物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜共通基準＞

（１）資源採取に伴うエネルギー消費量およびＣO_2発生量が通常品と比較して少ないこと
（２）資源採取時のＣO_2発生量の推算を行い、低減を図る

本項目については、資源採取時におけるＣO_2発生量を把握することは困難であるため、基準を策定する項目として選定されなかった。

◇Ａ－３　（オゾン層破壊物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜個別基準＞

・ボード類

（１）資源採取時、製造時段階におけるオゾン層破壊物質の使用について

本項目については、本商品類型類には該当がないため、基準を策定する項目として選定されなかった。

◇Ａ－５　（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜個別基準＞

・塗装材

（１）資源採取の際に大気汚染物質を出さないこと

本項目については、揮発剤などを含む塗装材などについて、資源採取の際にも大気汚染物質の排出が懸念されたが、現状としては定量的なデータがなく、基準を策定する項目として選定されなかった。

◇Ａ－８　（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜材料に関する基準＞

・プラスチック

（１）製品は有害化学物質を含まないこと。具体的には、エコマーク商品類型№.118「再生材料を使用したプラスチック製品」の「４．認定基準　4-1．(3)および(4)項」(添付資料１参照)の要求を満たすこと （２）製品は、ハロゲンを含むポリマおよび有機ハロゲン化合物を処方構成成分として添加していないこと

（１）については、既存のエコマーク商品類型において、認定基準の検討が行われているため、それに準ずることとした。

（２）については、火災発生時の難燃性は評価できるが、一方でダイオキシンの発生の事実、さらに建築物の解体時に分別廃棄が困難な点などから使用しないこととした。

＜個別基準＞

・ボード類

（１）製品におけるラドン(Rn)などの放射性物質を含有しないこと

本項目については、各国の環境ラベルなどの基準を比較した際、ヨーロッパや米国で基準が設けられていることを考慮して、検討された。しかし、日本においては、製品に放射性物質が含まれる可能性は少ない。また、具体的な数値を把握するのは困難である。よって、基準を策定する項目として選定されなかった。

・屋根材料・床材料

（１）原料中にアスベスト、重金属などの有害物質を含まないか、含有量が基準値以下であること （２）微量成分の扱いについて （３）発泡素材を使用する際、問題がないこと

（１）については、アスベストや重金属の含有について検討したが、本製品類には該当しないと考えられるため、基準を策定する項目として選定されなかった。

（２）については、現時点での技術水準では、実際の数値を把握することが難しく、定量的基準の策定は困難であると判断された。従って、基準を策定する項目として選定されなかった。

（３）については、Ｂ－３項において一括して検討されたため、省略する。

・左官材

（１）室内／屋外空気汚染物質について

本項目については、空気中への汚染物質について検討したが、現在、厚生労働省で室内空気汚染問題

に関する検討会で検討中であり、材料からのVOC放出値の指針および試験方法などに関する標準化がなされていないため、基準を策定する項目として選定されなかった。

・塗装材

（１）室内／屋外空気汚染物質について （２）微量成分の扱いについて

（１）については、人体への影響を配慮し、製品からの揮発性物質について検討された。結果、「溶剤として芳香族炭化水素化合物（シンナー、トルエン、キシレンなど）を使用していないこと。また、光化学反応性がこれらの芳香族炭化水素化合物と同等又はそれ以上の物質を使用していないこと」として基準を策定する項目として選定された。

（２）については、現時点での技術水準では、実際の数値を把握することが難しく、定量的基準の策定は困難であると判断された。従って、基準を策定する項目として選定されなかった。

・ルーフィング材

（１）原材料および再生材料中にアスベスト、重金属などの有害物質を含まないか、含有量が規定値以下であること （２）微量成分の扱いについて

（１）については、製品中へのアスベストの使用について検討し、基準を策定する項目として選定された。

（２）については、現時点での技術水準では、実際の数値を把握することが難しく、定量的基準の策定は困難であると判断された。従って、基準を策定する項目として選定されなかった。

・断熱材・吸音材料

（１）アスベストなどの有害物質を含まないこと

本項目については、製品中へのアスベストの使用について検討し、基準を策定する項目として選定された。

・セメント

（１）資源中に重金属などの有害物質を含まないこと

本項目については、原料としての焼却灰などに有害物質を含んでいないことが必要との観点から基準として策定された。

B　製造段階

◇B－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

<共通基準>

（１）製造の際、端材、不良品、残材・廃材の出る割合について考慮すること （２）製造時に寿命が長く補修が可能であるよう考慮すること

（１）について製造の際の端材や残材などの利用も有効であるとの検討がなされたが、実際の数値を把握することが難しく、定量的基準の策定は困難であると判断された。従って、基準を策定する項目として選定されなかった。

（２）については、製品を補修し使用することはリサイクル材料を使用すると同時に意義深いものである。ただし、一方では補修などができないものもあり、共通の基準を策定する項目としては選定されなかった。

<個別基準>

・床材料

（１）畳床については、畳表の交換などの長期使用を可能とする工夫がされていること

本項目については、長期使用のための設計が可能であり、基準を策定する項目として選定された。

・その他の建材

（１）商品が２０年以上使用されること

本項目については、再生材料を使用した建築用の商品として相当の種類ものが製造・使用されている。しかしながら、該当製品は JIS などの品質規格もなく、また使い捨てに該当する商品等も想定される。エコマークとしてはたとえ再生材料を使用していても、そうした商品は対象とすべきでないとの判断より、商品基準を策定する項目として選定された。

◇Ｂ－２　（地球温暖化影響物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜共通基準＞

（１）焼成などの熱処理を伴う製造工程においては、CO_2排出量に配慮していること
（２）製造時に伴うエネルギー消費量およびCO_2発生量が通常品と比較して少ないこと

（１） については、他のエコマーク基準同様に、基準を策定する項目として選定された。

（２） については、Ａ－２項において一括して検討されたため、省略する。

◇Ｂ－３　（オゾン層破壊物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜材料に関する基準＞

・プラスチック

発泡樹脂は、別表２に掲げる特定フロン(ＣＦＣ５種)、その他のＣＦＣ、四塩化炭素、トリクロロエタンおよび代替フロン（ＨＣＦＣ）を使用しないこと。

本項目については、プラスチック発泡剤として、特定フロン（ＣＦＣ）を使用しないことは「オゾン層を破壊する物質に関するモントリオール議定書」に基づいて法律として定められており、当然守るべきことである。また、代替フロン（ＨＣＦＣ）についても、炭化水素系物質への転換を促進するよう認めないこととした。よって、本項目は基準を策定する項目として選定された。

＜個別基準＞

・ボード類

（１）資源採取時、製造時にオゾン層破壊物質を使用していないこと

本項目については、Ａ－３項において一括して検討されたため、省略する。

・左官材・塗装材

（１）製造時に発泡剤を使用する際、問題がないこと

本項目については、Ｂ－３項において一括して検討されたため、省略する。

・断熱材・吸音材料

（１）製造過程でオゾン層破壊物質などの環境に悪影響を与える物質を使用していないこと
（２）製造時に発泡剤を使用すること

本項目については、Ｂ－３項において一括して検討されたため、省略する。

◇Ｂ－５　（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜共通基準＞

（１）製造時に有害物質の発生・排出のないこと

本項目については、製造工程からの有害物質の発生・排出は、極力抑える必要があると判断された。そこで、その製造工場が立地する地域の協定、条例、法律などに対して違反などがなく適正に管理されていることが基準として策定された。

なお、本項目は、大気汚染物質だけでなく、水質汚濁物質や振動・騒音・悪臭、その他の有害物質の排出についても、同じ考え方から該当する地域の協定、条例、法律などの基準に従うこととして適用される。

＜個別基準＞

・ボード類

（１）揮発性物質や遊離物質の管理 （２）接着剤、混和剤による大気汚染物質の発生・排出がないこと （３）窒素酸化物、硫黄酸化物、粉塵などの大気汚染物質低減対策がされていること （４）オートクレーブ、裁断、乾燥の各工程での大気汚染物質の排出がないこと

（１）～（４）については、本項＜共通基準＞（１）項において一括して検討されたため、省略する。

・塗装材料

（１）溶剤として芳香族炭化水素化合物（シンナー、トルエン、キシレンなど）を使用していないこと。また、光化学反応性がこれらの芳香族炭化水素化合物と同等又はそれ以上の物質を使用していないこと。

本項目については、人体などへの影響を考慮し、基準を策定する項目として選定された。

・ルーフィング材

（１）製造時のホルムアルデヒド、トルエン、キシレンなどの揮発性有機化学物質（ＶＯＣ）の使用について

本項目については、定量的なデータも少なく、エコマークとして基準を設けるには難しいとされたため、基準を策定する項目として選定されなかった。

・セメント

（１）セメント製造後の残材などに有害物質などを含まないこと

本項目については、製造後の残材のあり方についての検討がなされたが、基準を策定する項目とて選定されなかった。

◇Ｂ－６　（水質汚濁物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜共通基準＞

（１）製造時に有害物質の発生・排出のないこと

本項目については、Ｂ－５項において一括して検討されたため、省略する。

◇Ｂ－７　（廃棄物の発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。

＜共通基準＞

（１）製造の際、端材、ロス材、不良品、残材・廃材の出る割合が少ないことを考慮すること

本項目については、Ｂ－1 項において一括して検討されたため、省略する。

◇Ｂ－８　（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜共通基準＞

（１）製造時に有害物質の発生・排出のないこと （２）添加剤の過剰使用について

（１） については、Ｂ－５項において一括して検討されたため、省略する。

（２） については、対象建材により添加剤の使用状況を把握することは難しい。よって、本項目は共通の基準を策定する項目として選定されなかった。

＜材料に関する基準＞

・木材、稲わら

（１）防蟻剤、防腐剤および防虫剤を使用する製品にあっては、（社）日本木材保存協会の認定を受けていること。ただし、クロムおよびヒ素を含む薬剤、ピレスロイド系薬剤は使用のないこと （２）屋内用品にあっては、製品製造時にトルエン、キシレンの使用がなく、材料から発生するホルムアルデヒド放出量が０．５㎎/リットル以下であること

本項目については、商品類型№.115「廃木材・間伐材・小径材などを使用した木製品」の基準に従って項目として選定された。

＜個別基準＞

・ボード類

（１）製造時にトルエン・キシレンなどを含む接着剤や塗料を使用について

本項目については、検討の結果、本製品の製造段階においては使用されておらず、基準を策定する項目として選定されなかった。

・屋根材料・床材料

（１）製品の製造時・取付時に溶剤系接着剤および塗料を使用しないこと

本項目については、検討の結果、本製品の製造段階においては使用されておらず、基準を策定する項目として選定されなかった。

・床材料

（１）防炎加工をする場合については、「エコマーク認定製品における難燃剤の使用に関する規定」に従うこと

本項目については、「エコマーク認定製品における難燃剤の使用に関する規定」に準ずるものとし、基準として特に記載はしなかった。

・左官材・塗装材

（１）有害物質・有機溶剤を使用しないこと （２）溶剤、防腐剤、防かび剤、顔料について、有害性がある場合は使用しないこと

（１）については、Ｂ－５項において一括して検討されたため、省略する。

（２）については、防腐剤については、「防腐剤（防カビ剤を含む）が重量比で０．５％以下であること。」として基準を策定する項目として選定された。また、顔料については、顔料に含まれる鉛、亜鉛、クロムなどの重金属の溶出、被塗装物の廃棄に伴って生じる塗装顔料の処理について検討された。一方で塗装を施すことによる、建築物の寿命を延長する効果とのバランスを考慮して考えるべきであるとも指摘された。よって、本項目は基準を策定する項目とて選定された。

・断熱材・吸音材料

（１）製造工程で環境に悪影響を与える物質を使用していないこと （２）結合材、混和材などに規制物質の使用について

（１）については、Ｂ－３項において一括して検討されたため、省略する。

（２）については、現時点での技術水準では、実際の数値を把握することが難しく、定量的基準の策定は困難であると判断された。従って、基準を策定する項目として選定されなかった。

・セメント

（1）セメント製造後の残材などに有害物質などを含まないこと

本項目については、Ｂ－５項において一括して検討されたため、省略する。

◇Ｂ－９　（その他の環境負荷）

本項目では以下の点が検討された。

＜共通基準＞

（1）製造時に有害物質の発生・排出のないこと

本項目については、Ｂ－５項において一括して検討されたため、省略する。

＜個別基準＞

・床材料

（1）床材料で防虫加工をする場合は、住居環境を悪化させるような要因を減らすための適正な処理について （2）製造時にカビ・ダニ虫の発生を伴うような居住環境悪化要因を減らす適正処理がなされていること

本項目については、商品類型№.115「廃木材・間伐材・小径材などを使用した木製品」の基準に従って項目として選定された。

C　流通段階

◇Ｃ－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

＜共通基準＞

（1）製品の包装は、省資源化に配慮されていること

本項目については、省資源、マテリアルリサイクルの容易性または焼却処理時の環境負荷低減に配慮することは重要であるとの判断から基準を策定する項目として選定された

◇Ｃ－２　（地球温暖化影響物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜共通基準＞

（1）製品の包装は、焼却処理時の負荷低減に配慮されていること （2）資材配送に伴うエネルギー消費量およびCO_2発生量が通常品と比較して少ないこと

（1）　については、基準を策定する項目として選定された。

（2）　については、現時点で二酸化炭素の排出が少ない方法による代替の流通手段を基準とすることは難しく、本項目は基準を策定する項目として選定されなかった。

◇Ｃ－７　（廃棄物の発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。

＜共通基準＞

（1）製品の包装は、リサイクルの容易さに配慮されていること （2）包装資材等に金属を用いるものにあっては、廃棄時にリサイクルが容易なように、分離・分別の工夫がなされていること

本項目については、Ｃ－１項において一括して検討されたため、省略する。

＜個別基準＞

・塗装材

（1）容器などの処理困難物についてメーカー回収するシステムを有すること

本項目については、一般消費者にとって廃棄処理の困難なものについては、製造事業者が積極的に回収するシステムの構築が重要との判断から、基準を策定する項目として選定された。

D　使用消費段階

◇D－1　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

＜個別基準＞

・ボード類

（1）残材の再利用について

本項目については、製造事業者と建築事業者の間のシステム構築という点で検討された。本基準とシステムとのつながりが重要ではとの指摘が出され、本製品が再利用できるよう設計されていることが望ましいということで一致した。しかしながら、現状での実施の難しさを考慮し、基準を策定する項目としては選定されず、解説に留めることとなった。

・セメント

（1）セメント中の全アルカリ成分が規定値以下であること （2）セメント中の全塩化物量が規定値以下であること

本項目については、使用する部位よってはアルカリや塩化物の濃度が問題となることもあり、再生材料を使用することにより、製品の耐久年数が短くなることは、エコマーク商品として望ましくない。よって、品質に関する基準を策定する項目として選定された。

◇D－3　（オゾン層破壊物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜個別基準＞

・屋根材料、断熱材、吸音材料

（1）使用消費時に発泡素材を使用について

本項目については、B－3項において一括して検討されたため、省略する。

・床材料

（1）使用消費時に洗浄する場合での溶剤や界面活性剤の排出を考慮する

本項目については、本製品類には該当しないと思われるため、基準を策定する項目として選定されなかった。

◇D－5　（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜共通基準＞

（1）施工および使用に関するマニュアルを有すること

本項目については、不適切な製品の施工および使用による環境負荷の増加が懸念された。環境負荷の増加を避けるため、施工、使用および廃棄、リサイクル時に関してはマニュアルを有するとし、基準を策定する項目として選定された。

＜個別基準＞

・ボード類

（１）揮発性物質や遊離物質の管理
（２）使用段階での大気汚染物質が基準値以下であること
（３）窒素酸化物、硫黄酸化物、粉塵などの大気汚染物質低減対策がされていること
（４）接着剤成分からの大気汚染物質の排出がないこと
（５）施工中の廃棄物（端材）は工場でリサイクルされること

（１）～（４）については、Ｂ－５項において一括して検討されたため、省略する。

（５）については、施工現場において加工された際の残材について、その有効利用が求められ、基準を策定する項目として選定された。

・床材料

（１）使用段階に伴う室内・屋外大気汚染物質が基準値以下であること

本項目については、居室内における濃度（室内濃度）については基準が設けられているが、床材料の対象製品である畳から出る濃度についての基準はなく、定量的な数値を設定することは困難であるとの判断から、本項目は基準を策定する項目として選定されなかった。

・左官材

（１）室内／屋外空気汚染物質を含まないこと
（２）施工中の粉塵対策に施工マニュアルを必要とすること

本項目については、Ｄ－５項共通基準および床材料の項において一括して検討されたため、省略する。

・塗装材

（１）室内／屋外空気汚染物質を含まないこと
（２）溶剤、防腐剤、防かび剤、顔料について、有害性がある場合は使用しないこと
（３）樹脂は施工時や硬化時の有害物質の揮散や飛散を検討する必要がある

本項目については、Ｂ－５項において一括して検討されたため、省略する。

・ルーフィング材

（１）通常の加熱時だけでなく、万一過熱しすぎて発火した場合でも大気汚染物質・有害物質を排出しないこと

本項目については、基準を策定する項目として選定された。

◇Ｄ－６　（水質汚濁物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜個別基準＞

・ボード類

（１）施工対策がされていること
（２）施工中の廃棄物（端材）は工場でリサイクルされること

本項目については、Ｄ－５項において一括して検討されたため、省略する。

・ルーフィング材

（１）原材料および再生材料中にアスベスト、重金属などの有害物質を含まないか、含有量が規定値以下であること

本項目については、Ａ－８項において一括して検討されたため、省略する。

◇Ｄ－７　（廃棄物の発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。

＜個別基準＞

・ボード類

（１）施工対策がされていること （２）施工中の廃棄物（端材）は工場でリサイクルされること

本項目については、Ｄ－５項において一括して検討されたため、省略する。

・左官材

（１）施工時に余った残材は、土に戻しても無害であること

本項目については、Ｄ－８項において一括して検討されたため、省略する。

・塗装材

（１）容器が製品と容易に分離し、廃棄物となっても管理型処分場に捨てる必要がないこと （２）使用残材が無害であること （３）塗り替えの際の表面清掃した際に発生する廃棄物の処理方法について

（１）および（２）については、容器および塗料残材が廃棄の際の大きな問題であるとの指摘があり、基準を策定する項目として選定された。

（３）については、廃棄物の収集方法、処理方法とも技術的に実行されている段階ではないため、基準を策定する項目として選定されなかった。

◇Ｄ－８　（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜共通基準＞

（１）施工時および使用時に重金属など有害物質の溶出がないこと。有害物質の溶出については、土壌汚染に係る環境基準［平成３年８月２３日、環境庁告示第４６号］を満たすこと。ただし、溶融処理をした再生材料を用いる常温加工品、および焼成品については、溶出基準で対象とする物質は、カドミウム、鉛、六価クロム、ヒ素、総水銀、セレンの６種とする。 施工時、使用時および解体時に摩耗などにより、カドミウム、鉛、ヒ素、総水銀など有害な物質を含む粉体の発生がないこと

本項目は使用の際に、有害物質の環境中への放出ということが問題である。また、建築現場での施工の際、製品から粉塵などの有害物質が放出する心配もある。したがって、自然環境への安全性等の確保という観点から、環境省の土壌汚染に係わる基準を採用した。基準を策定する項目として選定された。

＜個別基準＞

・ボード類

（１）現場での廃材の処理 （２）製造時、取付時にトルエン・キシレンなどを含む接着剤や塗料を使用しないこと

（１）については、Ｄ－８項＜共通基準＞において一括して検討されたため省略する。

（２）については、Ｂ－８項において一括して検討されたため、省略する。

・屋根材料

（１）製品の製造時・取付時に溶剤系接着剤および塗料を使用しないこと （２）現場加工にあたり、不適切な接着剤・シーリング材を使用しないよう施工マニュアルに記載すること

（１）については、Ｂ－８項＜共通基準＞において一括して検討されたため、省略する。

（２）については、Ｄ－５項において一括して検討されたため、省略する。

・床材料

（１）使用消費において接着剤中から溶剤排出の可能性のないこと （２）取付の際の接着剤や使用中の製品からの有害物質の排出が基準以下であること

本項目については、接着剤からの有害物質、揮発性物質などについて考慮すべきであると議論がされ

たが、具体的な数値の把握が難しく、基準を策定する項目として選定されなかった。

・左官材

（１）増粘剤、凝固遅延剤、顔料などについて有害でないことが確認された薬品を使用すること

本項目については、Ｄ－８項<共通基準>において一括して検討されたため省略する。

・塗装材

（１）有害物質・有機溶剤を含まない、排出しないこと （２）溶剤、防腐剤、防かび剤、顔料について、有害性がある場合は使用しないこと （３）取付時、有機溶媒および接着剤および使用中の製品からの揮発性有機物質（ＶＯＣ）を極力減らすこと （４）ＭＳＤＳでは情報が不十分であるため、使用マニュアルの必要性を検討する

（１）については、Ｂ－８項において一括して検討されたため、省略する。

（２）については、Ｂ－５項において一括して検討されたため、省略する。

（３）については、Ｂ－５項<個別基準>の項において一括して検討されたため、省略する。

（４）については、Ｄ－５項において一括して検討されたため、省略する。

・ルーフィング材

（１）通常の加熱時だけでなく、万一過熱しすぎて発火した場合でも大気汚染物質・有害物質を排出しないこと

本項目については、Ｄ－５項において一括して検討されたため、省略する。

◇Ｄ－９　（その他の環境負荷）

本項目では以下の点が検討された。

<個別基準>

・塗装材

（１）施工マニュアルの提出を義務付ける

本項目については、Ｄ－５項において一括して検討されたため、省略する。

Ｅ　廃棄段階

◇Ｅ－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

<共通基準>

（１）製品を解体した際、再度再生品の原料になりえること

本項目については、本商品類型は、多岐にわたる商品が考えられ、申込者の当該製品設計のみでは、再生材料となる設計であることは担保し難い。しかしながら、製品によっては可能なものをあるため、個別の基準を策定する項目として選定された。

◇Ｅ－３　（オゾン層破壊物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

<個別基準>

・屋根材料

（１）使用済み発泡材の廃棄処理について考慮していること

本項目については、Ｂ－３項において一括して検討されたため、省略する。

・床材料

（１）使用済み発泡材の廃棄処理について考慮していること

本項目については、Ｂ－３項において一括して検討されたため、省略する。

・断熱材・吸音材料

（１）使用済み発泡材の廃棄処理について考慮していること

本項目については、Ｂ－３項において一括して検討されたため、省略する。

◇Ｅ－５　（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜共通基準＞

（１）解体・廃棄に伴う大気汚染物質が基準値以下であること

本項目については、建築物は部材単位で解体することは少なく、各部材単位で基準を設けることは難しく、特に基準を設ける項目として選定されなかった。

＜個別基準＞

・ボード類

（１）揮発性物質や遊離物質の管理
（２）製品性状からの大気汚染物質の排出がないこと

（１）については、Ｂ－５項において一括して検討されたため、省略する。

（２）については、Ｄ－５項において一括して検討されたため、省略する。

◇Ｅ－６　（水質汚濁物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜個別基準＞

・ボード類

（１）水質汚濁物質排出低減対策がされていること

本項目については、Ｂ－５項において一括して検討されたため、省略する。

◇Ｅ－７　（廃棄物の発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。

＜共通基準＞

（１）解体および分別が容易な設計であること。
（２）使用後さらに分別回収できるか、さらにリサイクル使用であること。または、排出、廃棄が通常の製品と同等に容易であること

（１）については、本商品類型は、多岐にわたる商品が考えられ、申込者の当該製品設計のみでは、再生材料となる設計であることは担保し難い。しかしながら、他製品と組み合わされた複合製品が主である建築用製品については、異種材料間の分離は必要なことと議論された。
したがって、ボード類、屋根材料・床材料、インテリア材、断熱材・吸音材については、「解体に際して、異種材料間の分離が容易な配慮がされていること」として基準を策定する項目として選定された。

（２）については、本項目を策定する基準として選定された。

＜材料に関する基準＞

・　プラスチック

（１）プラスチックが材料として使用された製品にあっては、廃棄時にリサイクルのルートが確立しており、製品中プラスチック部分の７０％以上が回収され、回収されたプラスチックの６０％以上がマテリアルリサイクルされることが確かであること。また、回収されたプラスチックの残りの部分については、エネルギ回収などの利用がなされること ただし、２０年以上継続して使用される製品には、この条項は適用しない

本項目については、商品類型№.118「再生材料を使用したプラスチック製品」の基準に従って項目として選定された。

＜個別基準＞

・塗装材

（１）容器が製品と容易に分離し、廃棄物となっても管理型処分場に捨てる必要がないこと （２）使用残材が無害であること

本項目については、Ｄ－７項において一括して検討されたため、省略する。

・セメント

（１）解体時にさらに骨材としてリサイクルが可能なこと

本項目については、解体後に他の建材などの骨材として使用することが望ましく、基準を策定する項目として選定された。

・その他の建材

（１）商品が２０年以上使用されること （２）使用後さらに骨材などとしてリサイクルができること。または、排出、廃棄が通常の製品と同様に容易であること （３）複合の材料によるものについては、異種材料間の分離（芯材、樹脂系コーティングなど）が容易な配慮がなされていること

本項目については、その他の建材はJISに規定されていないものであり、こうした製品については、品質上の問題が懸念されることも指摘された。また、再生材料を使用したものであっても、いたずらに廃棄物を増加させるものであってはならない。しかしながら、資源の有効利用という点においては意義深く基準を策定する項目として選定された。

◇Ｅ－８　（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜共通基準＞

（１）施工時、使用時および解体時に摩耗などにより、有害な物質を含む粉体の発生がないこと。また、廃棄時に特別管理型処分場に捨てねばならない成分を含まないこと

本項目については、Ｄ－８項において一括して検討されたため、省略する。

＜個別基準＞

・インテリア材

（１）焼却の際に有毒ガスの発生がないこと

本項目については、インテリア材については、一般家庭ごみとして焼却処分されることも十分に想定され、その際に大気中に汚染物質を排出するなどの問題も指摘された。本項目は基準を策定する項目として選定された。

・塗装材

（１）顔料について

本項目については、Ｂ－８項において一括して検討されたため、省略する。

・セメント

（１）解体時に水質汚濁、有害物質排出の恐れがないこと

本項目については、Ｅ－６項において一括して検討されたため、省略する。

Ｆ　リサイクル段階

◇F－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

＜個別基準＞

・セメント

（１）骨材がリサイクルできること （２）製品の解体後、再度再生セメント原料となりえること

本項目については、建築廃棄物の多くがコンクリートであり、廃棄物の削減とういう点において、廃棄時に他の建材などの骨材として再利用されること必要である。また、現実に建設業界ではそうした努力が行われている。本項目は基準を策定する項目として選定された。

◇Ｆ－５　（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜個別基準＞

・ボード類

（１）揮発性物質や遊離物質の管理 （２）窒素酸化物、硫黄酸化物、粉塵などの大気汚染物質低減対策がされていること

本項目については、Ｂ－５項において一括して検討されたため、省略する。

◇Ｆ－６　（水質汚濁物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

＜個別基準＞

・ボード類

（１）水質汚濁物質排出低減対策がされていること

本項目については、Ｂ－６項において一括して検討されたため、省略する。

４－４．品質に関する基準について

建築用製品全体としては、様々な商品分野にわたっており、品質規格の全部を列挙することは困難である。したがって、品質については、JIS 規格があるものについてはこれを満たすこと、また JIS 規格のないものについては、工業会規格、業界自主規格などを満たすものであることとされた。各製品において特記すべき事項については、品質に関する基準として明記した。

付属証明書

No.123

（全項目をご記入の上、申込時に必ずご提出下さい）　　印（申込者印を捺印）

申込商品の用途 (該当に○を つけて下さい)	ボード／屋根材料・床材料／エクステリア材・インテリア材／左官材料・塗装材／ルーフィング材／断熱材・吸音材料／セメント／その他の建材（　　　　　　　　　）
特殊加工	なし／あり（特殊加工の内容：　　　　　　　）
抗菌などの特殊加工がある場合、特殊加工の必要性と安全性を示す証明書を提出	

共通基準（すべての申込商品）　＊添付証明書の右肩に番号を記載すること。

4−1.　⑴　⑵ 再生材料配合率		添付証明書番号　4－1（1）（2）
再生材料（別表１の分類）　前処理		原料供給元発行の原料証明書と前処理証明書
	配合割合　　%	
	配合割合　　%	
	配合割合　　%	
	配合割合　　%	
	配合割合　　%	
再生材料の合計配合割合	%	＝再生材料合計重量 ／製品重量（※）
その他材料の材質		
	配合割合　　%	
	配合割合　　%	
	配合割合　　%	
	配合割合　　%	
	配合割合　　%	

＊4-1.(2)のガラスカレットに関しては計算書（添付証明書番号４－１（２））を提出すること

4−1.(3)環境法規		添付証明書番号　4－1（3）
工場が立地する地域の環境法規などの遵守	適合する／しない	申込製品を製造する工場長発行の証明書（記入例1）

4−1.(4)二酸化炭素排出		添付証明書番号　4－1（4）
焼成などの熱処理工程の有無	あり／なし	エコマーク認定・使用申込書へ説明を明記 ありの場合、製品トンあたりの二酸化炭素排出量の報告書

4−1.(5)有害物質の溶出		添付証明書　4－1（5）
有害物質の溶出 (金属、紙を除く)	あり／なし	第三者試験機関の試験結果の写し

4—1.(6)有害物質粉体の発生		添付証明書番号　４－１（６）
有害物質粉体の発生 (金属、紙を除く)	あり／なし	第三者試験機関の試験結果の写し

4—1.(7)情報提供		添付証明書番号　４－１（７）
施工、使用、解体、廃棄、リサイクルのマニュアルの添付	あり／なし	マニュアル（原稿）の写し

4—1.(8)情報提供		添付証明書番号　４－１（８）
包装材の使用 金属の使用	あり／なし	材質名（　　　　　　　　　　　　　　　　　） 分離・分別がわかるの書類

材料に関する共通認定基準（申込商品に使用している材料の項目のみ記入）

4—2.(9)プラスチック	添付証明書番号　４－２（９）
有害化学物質の含有	以下の①または②を提出 ①製品供給者および原材料供給者による証明書 ②第三者試験機関の試験結果の写し ただし、全原材料が該当化学物質を処方構成成分として使用していない場合、①の証明書で可とする。

4—2.(10)プラスチック	
ハロゲンの添加	あり／なし

4—2.(11)プラスチック	添付証明書番号　４－２（１１）
オゾン層破壊物質の使用	あり／なし なしの場合は自己証明書 ありの場合は使用物質名および使用量のわかるもの

4—2(12)プラスチック	添付証明書番号　４－２（１２）
廃棄時の回収とリサイクル	廃棄時に回収とリサイクルまたは２０年以上の継続使用が確実になされることの資料など

4—2(13)木材・稲わら	添付証明書番号　４－２（１３）
防蟻剤、防腐剤、防かび剤の使用	使用の有無　　　　あり／なし ありの場合、①薬剤使用理由 （　　　　　　　　　　　　　　　　　） ②（社）日本木材保存協会認定薬剤である ことの証明書

付属証明書

4―2.(14)木材・稲わら	添付証明書番号　４－２（１４）
トルエン・キシレンの使用	あり／なし
ホルムアルデヒドの放出	ＪＩＳまたはＪＡＳに定める試験結果

4―2.(15)ガラス・グラスウール	添付証明書番号　４－２（１５）
アルカリ骨材反応	ＪＩＳ　Ａ　５３０８に定める試験結果 ただし、ガラスを混和後に焼成もしくはコーティングなどの無害化処理を行った後に、無焼成品として使用するものは下記に○を付して下さい 該当品である（　　　　）

4―2.(16)ガラス・グラスウール	添付証明書番号　４－２（１６）
エッジレス処理	処理の方法に関する説明書

環境に関する個別認定基準（該当する申込商品の項目のみ記入）

・ボード

4―3.(17)ボード	添付証明書番号　４－３（１７）
リサイクル使用	分別回収の可否、リサイクルの可否に関する説明書

・屋根材料・床材料

4―3.(18)屋根材料・床材料	添付証明書番号　４－３（１８）
長期使用の工夫	長期使用に関する説明書

4―3.(19)屋根材料・床材料	添付証明書番号　４－３（１９）
分離・分別／リサイクルの可否	①分離・分別の仕方に関する説明書 ②リサイクルの可否に関する説明書

・インテリア材

4—3.(20)インテリア材	添付証明書４－３（２０）
分離・分別／リサイクルの可否	①分離・分別の仕方に関する説明書 ②リサイクルの可否に関する説明書

・左官材・塗装材

4—3.(21)左官材・塗装材	添付証明書番号　４－３（２１）
防蟻剤などの使用の有無	防蟻剤、防腐剤、防かび剤の使用の有無　　　あり／なし ありの場合、使用薬剤に関するＭＳＤＳ

4—3.(22)左官材・塗装材	添付証明書番号　４－３（２２）
溶剤	①芳香族炭化水素類の使用の有無　　　　あり／なし ②溶剤に関するMSDS

4—3.(23)左官材・塗装材	添付証明書番号　４－３（２３）
顔料	顔料に関するMSDS

4—3.(24)左官材・塗装材	添付証明書番号　４－３（２４）
オゾン層破壊物質の使用	あり／なし なしの場合は自己証明書 ありの場合は使用物質名および使用量のわかるもの

4—3.(25)左官材・塗装材	添付証明書番号　４－３（２５）
容器などの回収システム	回収システムを有することがわかるもの

・ルーフィング材

4—3.(26)ルーフィング材	添付証明書番号　４－３（２６）
アスベストの含有	以下の①または②を提出 ①　製品供給者および原材料供給者による証明書 ②　第三者試験機関の試験結果の写し

・断熱材・吸音材

4—3.(27)断熱材・吸音材	添付証明書番号　４－３（２７）
オゾン層破壊物質の使用	あり／なし なしの場合は自己証明書 ありの場合は使用物質名および使用量のわかるもの

付属証明書

4—3.(28)断熱材・吸音材	添付証明書番号　４－３（２８）
アスベストの含有	アスベストの使用の有無　　　あり／なし 自己証明書

4—3.(29)断熱材・吸音材	添付証明書番号　４－３（２９）
異種材料間の分離	分離・分別に関する説明書

・セメント

4—3.(30)セメント	添付証明書番号　４－３（３０）
再生使用	リサイクルの可否について説明書

・その他の建材

4—3.(31)その他の建材	添付証明書番号　４－３（３１）
２０年以上の使用	以下の①または②を提出 ①　２０年以上使用できることを示す資料 ②　使用実績

4—3.(32)その他の建材	添付証明書番号　４－３（３２）
リサイクル使用	①分離・分別の仕方に関する説明書 ②リサイクルの可否に関する説明書

品質に関する基準（すべての申込商品）

4-4.(33)～(35)	添付証明書番号　４－４（３３）～（３５）
品質規格への準拠	以下の①、②、③のいずれかを提出 ①ＪＩＳ認定工場の写し ②第三者試験機関、自社試験により実施された試験結果 ③品質管理に関する証明書類

4-4.(36)セメントのみ記入	添付証明書番号　４－４（３６）
成分	製品中の全アルカリ成分　（　　　　　%） 塩化物量　（　　　　　%） 三酸化硫黄の含有量　（　　　　　%）

4-4.(37)その他建材のみ記入	添付証明書番号　４－４（３７）
品質管理	品質管理に関する証明書類

再生材料を使用した建築用商品基準案への意見

	意見箇所	意見内容	対応案（事務局）
1	対象	フリーアクセスフロアについて、フリーアクセスフロア工業会規格「フリーアクセスフロア構成材規格」に適合していることを追加していただきたい。	品質基準について、ISO、JIS、工業会規格があるものについてはそれらに適合していることとしており、意見としては改めて採り上げないこととしました。
2	同上	対象（1）～（7）の製品グループに、JIS規格以外のものも含めていただきたい。	JIS規格のないものについては、その他の建材の範疇に含まれるので、そちらで申込をして下さい。
3	同上	「その他の建材」について、「（1）～（7）の製品で、記載された規格に該当しないものは含む」と付記していただきたい。	ご意見を参考に、誤解をまねかぬよう表現を修正しました。
4	同上	ルーフィング材の対象として「アスファルトルーフィングフェルト」JIS A 6005、「網状アスファルトルーフィング」JIS A 6012、「あなあきアスファルトルーフィングフェルト」JIS A 6023、「ストレッチアスファルトルーフィングフェルト」JIS A 6022、「改質アスファルトルーフィングシート」JIS A 6013、「合成高分子系ルーフィングシート」JIS A 6008を追加してもらいたい。	ご意見に基づき基準を一部修正しました。
5	同上	断熱材の良し悪しは、省エネだけで判断するものではなく、健康、環境などを総合的に判断する必要がある。断熱係数のハードルに配慮していただきたい。	断熱材については、該当JISにより品質が決められているので、それに従うこととします。
6	同上	「その他の建材」において、新規商品の商品寿命を証明することは非常に難しいので、その方法についていくつか例示していただきたい。	従来の類似の製品との比較や販売後の実績等で推定するなどの説明書を提出してください。
7	同上	高炉セメントではB種の一部とC種しか該当しないのではないか。また、フライアッシュセメントやポルトランドセメントは非該当ではないのか。	再生材料としては単一のもののみの使用を認めているのでなく、他材料との混合を認めているので、特に問題はないと考えております。
8	定義	製造時に発生する不良品を、同一工場内の別工程を経由して粉砕などの加工を行い、その後もとの製品とは異なる形態の製品に加工する場合は、プレコンシューマ材料とならないの	プレコンシューマの定義はISOの定義に従うものであり、同一工場内において別の製品材料として使用したものは、再生材料としては扱わないこととしています。
9	4-1.(2)	ガラス再生軽量骨材を用いた製品は、別に定めた計算式によって得られる値が0.5以上であること。	ご意見に基づき基準を一部修正しました。
10	同上	畳の心材等に利用する段ボール板を再生材として含めていただきたい。	段ボールは既に古紙を使用するのが一般的であり、再生材料としては扱わないこととしています。
11	同上	4-1(1)で金属は再生材料としてカウントしないこととしている以上、(2)の再生材料の割合は製品重量全体から金属重量を差し引いた重量に対する比率とすべき。	金属部が多くの割合を占める商品で、残りの僅かな部分に再生材料としているものを認める可能性出てきます。従って、重量には金属部も含めて計算することとします。
12	4-1.(2)、別表1	別表1と4－1．（2）との関係が分かりにくい。	ご意見を参考に、誤解をまねかぬよう表現を修正しました。
13	別表1	再生材料にコンクリート廃材、モルタル廃材、コンクリート系二次製品廃材、セメントスラッジなどを再生材料のリストに加えていただきたい。また排ガスなどの気体物質（CO2、SOx、NOxなど）も再生材料のリストに加えていただきたい。	再生材料については、それぞれの材料の特性から対象を決定しています。ご指摘の気体を含めるのは困難です。
14	同上	コンクリートの重量の大半を占める骨材で、別表1の再生材料区分のいずれかに属するものは極めて少ない。再生骨材についても再生材料名に追加すること、もしくは追加認定の対象となりうることを明記していただきたい。	別表1以外のものを再生材料として使用した場合は、エコマーク審査委員会において再生材料に相当するかどうかの検討を行うこととしています。
15	同上	ガラスカレットの場合の基準配合量が100%となっているが、これではコンクリート中に再生材料（ガラスカレット）を使用することを否定するという解釈ができてしまう。本基準を明確化すべ	ガラスを再生材料として使用する場合は、その全てがカレットという意味です。カレットと他の材料とを組み合わせて製品を造ることを否定するものではありません。
16	4-1.(5)(6)	対象とする物質が含まれていない場合は、材料証明を溶出試験の代用として認めていただきたい。	製品加工時に添加する物質もあり、原料だけでは要求に適しているかどうかは不明であり審査時に判断ができません。
17	4-1.(6)	重金属の発生がないというのは不可能。「作業環境の法規に従う」などとすべき。	作業環境だけを想定しているものではないので、意見としては採り上げられません。
18	4-1.(7)	リサイクル時までマニュアルが保持されているとは考えにくい。また解体情報などについてどの程度示すべきなのか、法的扱いも含め検討していただきたい。	本項目は解体時の素材の分離を容易にすることを主旨とするものである。記載内容については、今後の情勢に応じて見直しを行います。
19	4-1.(8)	塗料やシール材など、金属容器に印刷･貼り付けされたものは容易に分離できない。中身が環境によくても、このような場合にエコマークがつかないのはおかしい。	分離が容易なこととは複数の材料を使用してできた製品についての要求事項です。従って、商品のパッケージへの印刷などに使用されているインキやシールに関する要求事項ではありません。

20	4-2.(10)、解説	塩ビ材料の持つ難燃性やﾘｻｲｸﾙへの取り組み等を勘案すべき。また、ダイオキシンの発生データをみると、火災によって発生するダイオキシン量は全てのダイオキシン発生量の0．3%である。火災時のダイオキシンの死亡毒性は問題とはならない。難燃性の塩ビ製品の不使用により火災のﾘｽｸを増大させる考え方であり、到底受け入れられる基準ではない。「火災時のダイオキシン発生が問題である」および「ハロゲンを含むﾎﾟﾘﾏを含んでいないこと」を削除することをお願いする	塩ビ製品の難燃性については認めますが、火災発生時に塩ビ製品からのダイオキシンの発生があることも事実です。また、建築物の解体後における塩ビと他素材の分別廃棄は極めて困難な状況で適切に処理されるとは限りません。従って、エコマークとしては本商品類型では対象としないことになりました。
21	4-2.A(11)	フロンを使わない断熱材としてﾎﾟﾘｽﾁﾚﾝの発泡品があるが、このように地球温暖化ガスを使わない発泡断熱材がなぜいけないのか。	発泡系の断熱材は2．(6)において、「発泡プラスチック保温材」として対象としています。
22	4-2.B(13)(14)	ﾘｻｲｸﾙ材の由来にて含有の可能性があり、履歴が不明の場合も考えられる。選択や除去は現在の技術では困難なため「防腐木材だけを選別して使用しないこと」とすべき。	他の木製のエコマーク認定基準での要求事項と同等の基準です。
23	4-2.Dガラスカレット・グラスウール	ガラスカレットは、エッジレス処理（溶融化、角とり）をすること。	ご意見に基づき基準を一部修正しました。
24	4-3.Eボード	樹脂コーティングのように極めて薄く密着度の高いものについては、基材と同等として扱っていただきたい。	廃棄時における環境負荷低減の観点から、異種の材料については分離分別を容易な設計にすることが意義も大きく、ご意見は取り上げないこととします。
25	4-4.品質に関する基準	塩化物に関する点で、「無筋コンクリート分野」だけではなく、「鉄材を含まない非構造材」を追加していただきたい。	ご意見に基づき基準を一部修正しました。用途をセメントの包装に表示することとしました。
26	5-1.(1)(2)	木粉とﾘｻｲｸﾙ樹脂は、回収業者など詳細を開示できない。また添加剤名も特別なノウハウであり、開示できない。したがって一般には申請内容を開示しない方法の認定手法としていただきたい。	申込時、認定基準に要求されていることが提出されない場合は審査を受けることは不可能です。
27	5-2.A(11)	モントリオール議定書の指定フロンではない申し入れはできるが、その他の発泡剤名はノウハウであり開示できない。したがって一般には申請内容を開示しない方法の認定手法としていただきたい。	5-1.(1),(2)に同じ
28	環境負荷項目選定表	表中の「地球温暖化影響物質の排出」は削減量について評価することと推測できるが、製法過程ならびに使用時において二酸化炭素を積極的に分解･吸収･固定する機能を有している製品については、より高い評価がなされるのか。	CO2削減については、特に焼成を経る工程についての問題です。ご指摘の製品について特に評価することはありません。
29	解説D-5	使用消費段階での個別基準において、過熱しすぎて発火した場合でも大気汚染物質･有害物質を排出しないこととなっているが、有害物質の内容について確認したい。	本項目はWGでは検討されましたが、今回は基準としては策定しないこととなりました。
30	その他No.23	商品類型No.23「建築用断熱(保温）材」と今回の新商品類型は認定の目的が異なるため、商品類型No.23の廃止は撤回していただきたい。	商品類型No.23でも本商品類型の認定対象となるものは十分にあります。商品類型No.23では断熱特性だけが取り上げられており、今回はさらに材料に関してもより環境に負荷の少ないものとしました。
31	その他No.58	商品類型No.58「再生パルプを使用した積層ファイバーボード」で認定を受けた建築養生材が、新商品類型では対象外となる。建築養生材は大量に消費されており、廃棄量も無視できる数量ではないため新商品類型で対象に追加する措置をとっていただきたい。	積層ファイバーボードはその多くが既に古紙製品となり、特に環境上の優位性はなくなってきました。また、商品が使い捨てのものも多く見受けられ、エコマークとしては対象としないこととしました。

別添４

エコマーク商品類型 Ｎｏ．１１７

「複写機」

(財)日本環境協会
エコマーク事務局

“harmonized”は（財）日本環境協会と北欧エコラベリング委員会(Nordic Ecolabelling Board)間の部分相互認証に係る共通基準を示す。

１．環境的背景

現在、事業所において複写機は多く使用されている事務機器のひとつであり、１９９７年の国内生産台数は２５０万台に上ると言われている。これらの台数をまかなう電力量は年間で５８００万ｋＷｈになる。今この電力を節約できれば、電力負荷低減はもちろん、CO_2低減にもつながる事になる。また、作業面の観点からは、設置場所が主にオフィスや家庭であることから、製品の素材や使用時に発生する物質の安全性および使用済の廃棄物処理に対する配慮も必要である。

一方、複写機は構造上、鉄を始めとしてプラスチック、銅、アルミニウム等を使用しており、一見リサイクルしづらい複雑な機器でもある。しかし、事業所で使用する複写機は一般に逆販売ルートで引き取り回収・処理がなされており、事務機器の中でもリサイクル率が高いと言える。これはメーカー、販売会社・販売店等が機器のレンタル、リースによる販売と、保守契約等による販売先の機器管理を行っていること、また、下取り制度という商習慣によって自主的に引き取り回収をしてきた結果である。[1)] ただ、最近になって複写機の個人ユースが増えており、これら使用済の機器をいかに効率よく回収できるかの課題が残っている。いずれにしろ、今後の複写機の動向は、可能な限りリサイクルを考慮した設計を心がけることが必要になる。以上の事から、事務機器として普及度の高い「複写機」にエコマークを認定することは、ユーザが商品を購入する際の選択指標になり、それによって認定商品が広く普及することは意義が大きい。本商品類型では、資源採取からリサイクルまで商品のライフサイクル全体を通して環境に配慮した複写機を採り上げた。

２．対象

静電複写機

３．用語の定義

処方構成成分	：製品に特性を付与する目的で、意図的に加えられる成分をいう。製造プロセス上、不可避的に混入する不純物成分は含まない。
プラスチック	：単一もしくは複数のポリマ材料と、特性付与のために配合された添加剤、充填材等からなる材料。
ポリマ	：プラスチック中の主な構成成分である高分子材料。
再生プラスチック	：プレコンシューマ材料およびポストコンシューマ材料からなるプラスチック。
プレコンシューマ材料	：製品を製造する工程の廃棄ルートから発生する材料または不良品。ただし、原料として同一の工程（工場）内でリサイクルされるものは除く。
ポストコンシューマ材料	：製品として使用された後に、廃棄された材料または製品。
再生プラスチック部品	:再生プラスチックを含むプラスチック製部品。
再使用部品	：過去に使用され、再度使用されている部品。
再資源化部品	：エネルギを加え、形状または性状を変える部品。
低電力モード	：一定時間操作が行われなかった後、自動的に切り替えられ

実現される低電力状態。

オフモード　：一定時間が経過した後、自動オフ機能によって電源を切った状態。

スリープモード　：低電力モードに移行後、引き続き出力動作が行われなかった場合､電源を切ることなしに自動的に切り替えられ連続的に実現される第二の低電力状態。

複写速度　：１分当たりの複写枚数(CPM)を単位とし、両面コピーは2枚と計算する。
大判複写機を除く複写機については､Ａ４サイズの用紙における複写速度とする。また、大判複写機については、当該機器の最大サイズの１分当たりの複写枚数を次のようにＡ４サイズの用紙の複写枚数に換算して複写速度を算定する。
①Ａ２サイズの用紙は、複写枚数を４倍すること。
②Ａ１サイズの用紙は、複写枚数を８倍すること。
③Ａ０サイズの用紙は、複写枚数を１６倍すること。

両面コピー機能　：自動的に両面を複写または画像出力することができる機能とする。

画像再生速度　：あらかじめ設定された解像度において、１分当たりの白黒画像の出力枚数(ipm)を単位とし、両面の画像出力は2枚と計算する。複写速度と印刷速度が異なる場合は、いずれか速いものを用いることにする。
一画像は、A4サイズ又は8.5"×11"サイズの用紙に、各辺からの余白を１インチ(2.54㎝)､使用フォントを12ポイント、行間を一行とした白黒画像とする。

４．認定の基準

4-1　環境に関する基準

“harmonized”

(1)少なくとも２５g以上の部品の一つは､再生プラスチック部品または再使用プラスチック部品を使用していること。

“harmonized”

(2)部品のうちの少なくとも５０％（複写機の一般的な規格部品は除く）は、同一の世代の同一の製造者の同じ性能クラスの複写機において共通部品として使用されていること。

(3)保守部品の供給期間は当該製品の製造停止後、７年以上とすること。

“harmonized”

(4)モントリオール議定書に含まれる次の溶剤は最終の製造段階および製品またはサーキットボードの最終供給段階で使用されていないこと。
：CFCs、HCFCs、1,1,1-トリクロロエタンおよび四塩化炭素

(5)製造段階で大気汚染物質､水質汚濁物質および有害物質の排出に配慮されていること。

“harmonized”

(6)梱包材にモントリオール議定書に含まれる次の溶剤は使用されていないこと。
：CFCs、HCFCs、1,1,1-トリクロロエタンおよび四塩化炭素

“harmonized”

(7)包装に使用されるプラスチック材はハロゲンを含むポリマを含んでいないこと。
(8)使用できる用紙は少なくとも１種類以上、古紙100%配合の再生紙が使用可能なこと。
(9)申込者は、機器利用者の依頼により、申込者のトナー容器等（トナーカートリッジを含む）を機器利用者の使用終了後に引き取り、再使用またはリサイクルすること。トナー容器等のうちで活用できない部品は、これを環境に調和した方法で処理・処分すること（エネルギー回収を含む)。
(10)両面コピーは国際エネルギースタープログラム[2)]（以後「エナジースター」と略記）に登録された時点の基準に適合すること。

“harmonized”
ただし、以下の①～④の基準については harmonized の対象から除かれている。
(11)電力消費はエナジースターに登録された時点の基準に適合すること、および以下の①～④の基準に適合していること。
①複写機（毎分８６枚以上の複写が可能な構造のもの、大判機、複合機及びカラー複写機を除く）にあっては、別表１に示された区分毎の基準を上回らないこと（別表１中「※」部分にあっては、別表２に示された区分毎の基準を満たすこと。)。
②大判機（複合機及び拡張性のあるデジタル複写機以外）にあっては、別表３に示された区分毎の基準を満たすこと。
③複合機にあっては、別表４（大判複合機にあっては別表５）に示された区分毎の基準を満たすこと。(出荷時に複写機能のみを有するものについては①の基準を適用する。)
④拡張性のあるデジタル複写機（モノクロ複写機以外）にあっては別表６、拡張性のある大判デジタル複写機にあっては別表７に示された区分毎の基準を満たすこと。

“harmonized”
(12)機器の粉塵（ほこり）の放出は室内空気中の濃度０．０７５ｍｇ／m^3を越えないこと。なお粉塵の濃度測定方法は日本事務機械工業会の方法（ＪＢＭＳ－６６）またはブルーエンジェル[3)]（ＲＡＬ－ＵＺ－６２）の付録３に記載する試験条件下で測定するものとする。

“harmonized”
(13)機器のオゾンの放出は、室内空気中の濃度０．０２ｍｇ／m^3を越えないこと。なおオゾンの濃度測定方法は日本事務機械工業会の方法（ＪＢＭＳ－６６）またはブルーエンジェル（ＲＡＬ－ＵＺ－６２）の付録４に記載する試験条件下で測定するものとする。

“harmonized”
(14)機器のスチレンの放出は、室内空気中の濃度０．０７ｍｇ／m^3を越えないこと。なおスチレンの濃度測定方法は日本事務機械工業会の方法（ＪＢＭＳ－６６）またはブルーエンジェル（ＲＡＬ－ＵＺ－６２）の付録５に記載する試験条件下で測定するものとする。
(15)トナーの重金属に関しては、処方構成成分として水銀化合物、鉛化合物、カドミウム化合物および６価クロム化合物を添加していないこと。
(16)トナーのアゾ着色剤に関しては、ＭＡＫリスト[4)]において発がん性もしくは発がん性の疑いのある（ＭＡＫ Ⅲ１、ＭＡＫ Ⅲ２またはＭＡＫ Ⅲ３）ものとして分類された物質をアミン成分として含むアゾ着色剤（染料または顔料）を使用しないこと。
(17)トナーに関するその他の危険物質については以下の(a)～(ｄ)の各物質が処方構成成分として添加されていないこと。
（ａ）ＥＵの危険な物質の分類、包装、表示に関する法律、規制、行政規定の近似化に関するＥＣ理事会指令[5)]の付属書Ｉにより次のＲ番号の表示が義務付けられてい

る物質。
　Ｒ２６（吸入すると強毒性）
　Ｒ２７（皮膚接触すると強毒性）
　Ｒ４０（不可逆的な危害の可能性がある）
　Ｒ４２（吸入すると感作性の可能性がある）
　Ｒ４５（発がん性がある）
　Ｒ４６（遺伝可能な損害を引き起こす可能性がある）
　Ｒ４９（吸入すると発がん性がある）
　Ｒ６０（生殖能力に危害を与える可能性がある）
　Ｒ６１（胎児に危害を与える可能性がある）
　Ｒ６２（場合によっては生殖能力に危害を与える可能性がある）
　Ｒ６３（場合によっては胎児に危害を与える可能性がある）
　Ｒ６４（母乳を介して乳児に危害を与える可能性がある）

(ｂ)ＩＡＲＣ[6)]（国際がん研究機関）の発がん物質（グループ１、２Ａ、２Ｂ）に分類されている物質。ただし、カーボンブラックは除く。

(ｃ)ＥＵの危険な物質の分類、包装、表示に関する法律、規制、行政規定の近似化に関するＥＣ理事会指令の付属書Ⅳにより、製品全体に危険シンボルを表示する必要性を生じさせる物質。

(ｄ)ＥＵの危険な物質の分類、包装、表示に関する法律、規制、行政規定の近似化に関するＥＣ理事会指令の付属書Ⅳにより、製品全体にＲ４３を表示する必要性を生じさせる物質。

“harmonized”

(18)騒音の測定方法については、ＩＳＯ７７７９に従い、ＩＳＯ９２９６に基づき申告（表示）する。その値は L_{WAd} で別表８の値を超えないこと。ただし、大判機（Ａ２判以上）の複写枚数はＡ４判に換算（エナジースターによる）してよいものとする。

(19)機器の安全性については電気用品取締法 技術基準省令１項または省令２項に適合した商品であること。または同等の技術基準に適合していること。

(20)機器の電磁適合性についてはＶＣＣＩ（情報処理装置等電磁障害自主規制協議会）に適合していること。

“harmonized”

ただし、取扱説明書は各国ごとに作成されるので、本項目については相互認証の対象とせずそれぞれの国で審査を行う。

(21)以下の①～⑤の技術情報を製品添付書類に明記すること。
①機器の設置条件
②使用後の製品のリサイクル情報
③使用後の製品の受け入れ場所
④使用後のOPCキット/感光体ドラムおよびトナー容器等（トナーカートリッジを含む）の廃棄
⑤使用後の二次電池の引き取り、再使用、リサイクルまたは廃棄物処理情報を記載している

“harmonized”

(22)使用する電池については､カドミウム化合物と水銀化合物の含有量はそれぞれ５ppm､鉛化合物は１５ppmより低いこと。

“harmonized”

(23)感光体はカドミウム化合物、鉛化合物、水銀化合物およびセレン化合物を意図的に含まないこと。

(24)トナーカートリッジは「事務機械製品の安全確保のための表示実施要領」[7)]に基づいた表示をした製品を使用すること。

“harmonized”

(25)プラスチックに使用する添加剤としてカドミウム、鉛、水銀はワイヤーを含む電気、電子部品を除いて使用してはならない。またプラスチックに使用する難燃剤についてはＰＢＢ（多臭化ビフェニール)、ＰＢＤＥ（多臭化ジフェニルエーテル）または塩素化パラフィンを添加しないこと。ただし、前記２項目とも２５ｇ未満の部品または再使用プラスチック部品はこの限りではない。

“harmonized”

(26)プラスチック部品はＩＳＯ１１４６９に従いマーキングを行うこと。
ただし、２５ｇ未満または平ら面積が２００㎜^{2}未満の部品または再使用するプラスチックはこの限りではない。また再使用するプラスチックはマーキングされていないものも使用可能とする。

“harmonized”

(27)モジュールの分解が容易であること。接続部分、分解部分に道具で容易にアクセスできるスペースを確保していること。また異種材料間の接続部分は発見が容易であること。ただし、異種材料間で分解できないのり付けや溶接は行っていないこと。

(28)(a)その製品が回収された場合、その回収製品重量に対する再使用または再資源化部品重量が５０％以上であること。新商品であり実機の回収実績がない場合はこの限りではない。

“harmonized”

(b)ハウジングとシャーシの２５g 以上、かつ平らな面積部が２００㎜^{2} 以上のプラスチック部品および金属部品は重量の９０％が技術的にリサイクル可能でなくてはならない。

“harmonized”

(29)２５ｇ以上のプラスチック製大型筐体部品は、一つのホモポリマまたはコポリマから作ること。ただし、ポリマブレンド（ポリマアロイ）は使用して差し支えない。またプラスチック製大型筐体部品は、４種類以下の互いに分離可能なポリマまたはポリマブレンドにより構成すること。なお、ラベル、マーキング、ステッカーなどは、分離が容易でない場合は、それらが貼り付けられる部分と同一の材質であるか、もしくはＶＤＩ２２４３を満たすこと。

５．認定基準への適合の証明方法

表１に示す各証明書を申込者（原料の場合は原料供給者）の有印文書として提出すること。なお各証明書は写しでも可とする。

“harmonized”

一般原則：分析試験場はＥＮ４５００１かＩＳＯ－ＩＥＣガイド２５に従って運営されていること(認定までは問わない)。申請者は書類作成と分析の費用を負担する。

製造者の試験場である場合の特別な要求事項：監督管庁がサンプリングや分析過程を監視しているか、または分析と試験の実施の認可を受けているか、その製造者がサンプリングと分析を含む品質システムを確立し、ＩＳＯ９００１かＩＳＯ９００２を保持している場合には、製造者の試験場は分析やテスト

をとり行うことが認められる。

“harmonized”
(1)4-1-(1)は再生プラスチック部品または再使用プラスチック部品を使用していることの証明書を提出すること。(記入例、証１に相当するもの)

“harmonized”
(2)4-1-(2)は部品のうちの少なくとも５０％(複写機の一般的な規格部品は除く)は同一の世代の同一の製造者の同じ性能クラスの複写機において共通部品として使用されていることの証明書を提出すること。(記入例、証２に相当するもの)
(3)4-1-(3)は各保守部品の供給期間リストまたは取扱い説明書に記載されている保守部品の供給期間を提出すること。(記入例、証３に相当するもの)

“harmonized”
(4)4-1-(4)は製品を組み立てる事業所の責任者または工場長および最終のサーキットボードサプライヤの発行する証明書を提出すること。(記入例、証４に相当するもの)
(5)4-1-(5)はＩＳＯ１４００１の認証を受けている工場で組立てのこと。この場合認定登録書を提出すること。(記入例、証５に相当するもの)

“harmonized”
(6)4-1-(6)は梱包材を製造する事業者または製品を組み立てる事業所の責任者または工場長の発行する証明書を提出すること。(記入例、証６に相当するもの)

“harmonized”
(7)4-1-(7)は包装に使用されるプラスチック材がハロゲンを含むポリマを含んでいないことを梱包材を製造する事業者または製品を組み立てる事業所の責任者または工場長の発行する証明書を提出すること。(記入例、証７に相当するもの)
(8)4-1-(8)の使用する「用紙」についてはメーカ名、商品ブランド名および古紙配合率が１００％であることの原料証明書を提出すること。(記入例、証８に相当するもの)
(9)4-1-(9)は引き取り、再使用、リサイクルまたは環境に調和した処理・処分の体制が整備されていること(引き取りシステム、処理能力、処理内容など)の説明書を提出すること。(記入例、証９に相当するもの)

“harmonized”
(10)4-1-(10)および(11)はエナジースターロゴ使用製品届出書(証１０)またはテスト結果の報告書を提出すること。また、4-1-(11)は別表１～７に適合していることの証明書を提出すること。(記入例、証１０－１に相当するもの)

“harmonized”
(11)4-1-(12)～(14)は日本事務機械工業会(ＪＢＭＳ－６６)またはブルーエンジェルの測定方法に適合していることの証明書およびその実測値を提出すること。(記入例、証１１に相当するもの)
(12)4-1-(15)～(17)は該当物質の含有の有無記載リストを提出すること。(記入例、証１２に相当するもの)

“harmonized”
(13)4-1-(18)はＩＳＯ７７７９に従い、試験データを提出すること。ただし、コピー時の７１≦ｃｐｍ(毎分コピー速度)および待機時の３１≦ｃｐｍの実測値は参考値

として提出すること。（記入例、証１３に相当するもの）

(14)4-1-(19)は電気用品取締法の定める技術基準または同等の技術基準に適合していることの証明書または第三者認証取得（Ｓマーク等）の証明書を提出すること。（記入例、証１４に相当するもの）

(15)4-1-(20)はＶＣＣＩに適合していることの証明書を提出すること。（記入例、証１５に相当するもの）

“harmonized”

(16)4-1-(21)は技術情報を記載した製品添付書類の写しを提出すること。（記入例、証１６に相当するもの）

“harmonized”

(17)4-1-(22)は該当物質の含有の有無記載のリストまたは電池の製造者による証明書を提出すること。（記入例、証１７に相当するもの）

“harmonized”

(18)4-1-(23)は該当物質の含有の有無記載のリストを提出すること。（記入例、証１８に相当するもの）

(19)4-1-(24)は「事務機械製品の安全確保のための表示実施要領」に基づき、表示をしていることの証明書を提出すること。（記入例、証１９に相当するもの）

“harmonized”

(20)4-1-(25)は、２５g未満の部品または再使用プラスチック部品を除いて、以下の証明書を提出すること。

　プラスチックに使用する添加剤として、カドミウム、鉛、水銀を使用していない（ただし、ワイヤーを含む電気、電子部品は除く）こと、およびプラスチックにＰＢＢ、ＰＢＤＥおよび塩素化パラフィンを添加していないこと。（記入例、証２０に相当するもの）

“harmonized”

(21)4-1-(26)はプラスチックのマーキング部品リストまたはＩＳＯ１１４６９に従っていることの証明書を提出すること。（記入例、証２１に相当するもの）

“harmonized”

(22)4-1-(27)はその仕組みまたは基準またはチェックリストを提出すること。（記入例、証２２に相当するもの）

(23)4-1-(28)(a)はその製品が回収された場合、回収製品の再使用または再資源化部品が回収製品全体に対する重量比で５０％以上であることのリストを提出すること。（記入例、証２３(a)に相当するもの）

“harmonized”

4-1-(28) (b)はハウジングとシャーシの２５g以上、かつ平らな面積部が２００mm^2以上のプラスチック部品および金属部品は重量の９０％が技術的にリサイクル可能であることのリストを提出すること。（記入例、証２３(b)に相当するもの）

“harmonized”

(24)4-1-(29)については、本項目の遵守について記載し、使用しているプラスチック材料のリストを提出すること。（記入例、証２４に相当するもの）

６．その他

(1)商品区分は機種毎またはシリーズ機毎とする。ただし、シリーズ機毎の場合、申請はまとめて（１回で）良いが、シリーズ内の各機器がそれぞれの基準を満たしていること。

(2)マーク下段の表示は「省資源、省エネ、低廃棄物」とする。

また上記のマーク下段表示の内容をより明確に表すため、環境情報表示を行うことができるものとする。この場合、下記のとおり左揃えの３段表示を矩形枠で囲んだものとする。

待機・使用時のエネルギーが少ない、
部品を再使用・再資源化する、
廃棄物が少ない複写機

７．提出書類

１）エコマーク商品認定・使用申込書　様式２

２）表１

３）添付資料として証１～証２４のうち、必要な資料およびその他資料。

１９９９年１１月１５日　制定
２０００年１２月　１日　改定　4-1(18)を変更
２００１年　５月　１日　改定　4-1(9)～(11)、5-(9)(10)を変更
２００２年　４月２０日　改定　4-1(1)(2)(4)(6)(7)(11)～(14)(18)(21)～(23)および、4-1(25)～(27)を変更、4-1(28b)(29)を追加
5-(1)(2)(4)(6)(7)(10)(11)(13)(16)～(18)および、5-(20)～(23)を変更、5-(24)を追加

本商品類型の認定基準は制定日より５年間を期限として、見直しを行い、必要に応じて認定基準の改定または商品類型の廃止を行います。

別表１　複写機に係る基準

複写速度　(１分当たりの複写枚数)	基準エネルギー消費効率			
	Ａ４機	Ｂ４機	Ａ３機	Ａ３Ｙ機
～１０	１１	※	１９	２７
１１～２０	※	※	５５	７７
２１～３０	※	８５	９９	１３９
３１～４０	８８	１０８	１２５	１７５
４１～５０	１２３	１５１	１７６	２４６
５１～６０	１４４	１７６	※	２８７
６１～７０	１８０	２２１	２５７	３８３
７１～８０	２００	２４６	※	４３３
８１～８５	２５８	３１７	※	４８３

備考）１．「Ａ４機」、「Ｂ４機」、「Ａ３機」、「Ａ３Ｙ機」とは、それぞれＡ４版の短辺、Ｂ４版の短辺、Ａ３版の短辺及びＡ３版の長辺を最大通紙幅とする複写機をいう。

２．エネルギー消費効率の算定法については、エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和54年法律第４９号）に基づく通商産業省告示第193号（平成11年3月31日）の「３エネルギー消費効率の測定方法」による。

別表２　別表１の※印部分の数値

複写速度 (CPM:1分当たりの複写枚数)	低電力モード消費電力	低電力ﾓｰﾄﾞへの移行時間	低電力ﾓｰﾄﾞからの復帰時間	オフモード消費電力	オフモードへの移行時間
0＜CPM≦ 20	―	―	―	≦ 5W	≦30分
20＜CPM≦ 44	≦ 3.85 × CPM+5W	≦15分	≦30秒	≦15W	≦60分
44＜CPM	≦ 3.85 × CPM+5W	≦15分	≦30秒(推奨)	≦20W	≦90分

別表３　大判複写機（複合機及び拡張性のあるデジタル複写機以外）に係る基準

複写速度 (CPM:1分当たりのコピー枚数)	低電力モード消費電力	低電力ﾓｰﾄﾞへの移行時間	低電力ﾓｰﾄﾞからの復帰時間	オフモード消費電力	オフモードへの移行時間
0＜CPM≦ 40	―	―	―	≦10W	≦30分
40＜CPM	≦ 3.85 × CPM+5W	≦15分	≦30秒(推奨)	≦20W	≦90分

別表４　複合機に係る基準（大判複合機を除く）

画像再生速度 (IPM:1分当たりの出力枚数)	低電力モード消費電力	低電力モードからの復帰時間	ｽﾘｰﾌﾟﾓｰﾄﾞ消費電力	ｽﾘｰﾌﾟﾓｰﾄﾞへの移行時間
0＜IPM≦ 10	―	―	≦ 25W	≦ 15分
10＜IPM≦ 20	―	―	≦ 70W	≦ 30分
20＜IPM≦ 44	≦ 3.85 ×	≦30秒	≦ 80W	≦ 60分

	IPM+50W			
44＜IPM≦100	≦ 3.85 × IPM+50W	≦30秒(推奨)	≦ 95W	≦ 90分
100＜IPM	≦ 3.85 × IPM+50W	≦30秒(推奨)	≦105W	≦120分

別表４において、低電力モードへの移行時間は15分にセットして出荷すること。

別表５　大判複合機に係る基準

画像再生速度 (IPM:1分当たりの出力枚数)	低電力モード消費電力	低電力モードからの復帰時間	ｽﾘｰﾌﾟﾓｰﾄﾞ消費電力	ｽﾘｰﾌﾟﾓｰﾄﾞへの移行時間
0＜IPM≦ 40	－	－	≦ 70W	≦ 30分
40＜IPM	≦ 4.85 × IPM+50W	≦30秒(推奨)	≦ 105W	≦ 90分

別表５において、低電力モードへの移行時間は15分にセットして出荷すること。

別表６　拡張性のあるデジタル複写機（モノクロ複写機以外）に係る基準（大判機を除く）

画像再生速度 (IPM:1分当たりの出力枚数)	低電力モード消費電力	低電力モードからの復帰時間	オフモード消費電力	オフモードへの移行時間
0＜IPM≦ 10	－	－	≦ 5W	≦ 15分
10 ＜ IPM ≦ 20	－	－	≦ 5W	≦ 30分
20 ＜ IPM ≦ 44	≦ 3.85 × IPM+5W	≦30秒	≦15W	≦ 60分
44 ＜ IPM ≦ 100	≦ 3.85 × IPM+5W	≦30秒(推奨)	≦20W	≦ 90分
100＜IPM	≦ 3.85 × IPM+5W	≦30秒(推奨)	≦20W	≦120分

別表６において、低電力モードへの移行時間は15分にセットして出荷すること。

別表７　拡張性のある大判デジタル複写機に係る基準

画像再生速度 (IPM:1分当たりの出力枚数)	低電力モード消費電力	低電力モードからの復帰時間	オフモード消費電力	オフモードへの移行時間
0＜IPM≦ 40	－	－	≦ 65W	≦30分
40＜IPM	≦ 4.85 × IPM+45W	－	≦100W	≦90分

別表７において、低電力モードへの移行時間は 15 分にセットして出荷すること。

別表２～７に関する備考）

１．消費電力の測定方法についてはエナジースター運用細則別表第２による。

２．低電力モードの消費電力が常にオフモード又はスリープモードの消費電力を満たす場合は、オフモード又はスリープモードを備える必要はない。

別表８　騒音の基準値

複写時	≦　０－３０枚／分	６．６B
	≦３１－５０枚／分	７．１B
	≦５１－７０枚／分	７．８B
	≦７１　　　枚／分	（参考値として提出）
待機時	≦　０－３０枚／分	４．３B
	≦３１　　　枚／分	（参考値として提出）

サンプル台数１台の場合は、　$L_{WAd} = L_{WA}+K$、K＝0.3B

解　説　　「複写機」商品認定基準

２００２年４月２０日改定

１．環境的背景の補足

通商産業省環境立地局編の産業環境ビジョン[8)]に、複写機の１９９７年の国内生産台数およびCO_2排出量が算出されている。
また、上記の産業環境ビジョンによれば複写機の構成物質は重量比で鉄が約６０％、プラスチックが２０%、銅が約１０％、アルミニウムが約７％、残りが紙となっている。

２．対象について

ワーキンググループ（WG）の議論において業務用に限定するという意見があったが、厳密には業務用と家庭用の区別がなく、またあえて範囲を狭める必要性のないことから静電式複写機の全てを対象にすることにした。用語はＪＩＳ Ｂ ０１３７（複写機用語）に従い、「静電複写機」とした。ここで言う機器は「実際に販売される基本的な機器構成」または「出荷する機器構成」とする。

なお、２００２年４月２０日より、エコマークとノルディックスワン（北欧エコラベリング委員会が運営）間で「複写機」のエコラベル認証基準の部分相互認証が開始され、以後の新基準で認証を受けた商品を部分相互認証の対象にすることにした。ここで言う部分相互認証とは、共通の商品類型において、認証基準のうちいくつかの要求事項が同じである場合、どちらか一方の機関での審査の結果が他方の機関で受け入れられる制度である。

３．認定の基準について

4-1．環境に関する基準の策定の経緯

基準の設定にあたっては、「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」を用い、環境の観点から商品のライフサイクル全体にわたる環境負荷を考慮した上で、認定基準を設定するに際し重要と考えられる負荷項目が選定され、それらの項目について定性的または定量的な基準が策定される。

商品類型「複写機」において考慮された環境負荷項目は「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」に示したとおり（表中○印および◎印）である。このうち最終的に環境に関する基準として選定された項目はＡ－１、Ｂ－１、Ｂ－３、Ｂ－５、Ｂ－６、Ｂ－８、Ｃ－２、Ｃ－７、Ｄ－１、Ｄ－２、Ｄ－８、Ｄ－９、Ｅ－５、Ｅ－８、Ｅ－９、Ｆ－１、Ｆ－７およびＦ－８（表中◎印）である。

なお、表中　　印の欄は検討対象にならなかった項目または他の項目に合わせて検討された項目を示す。以下に環境に関する基準の策定の経緯を示す。

表　「商品ライフステージ環境負荷項目選定表」

環境負荷項目	商品の　ライフ　ステージ					
	A．資源採取	B．製造	C．流通	D．使用消費	E．廃棄	F．ﾘｻｲｸﾙ
1資源の消費	◎	◎	○	◎	○	◎
2地球温暖化影響物質の排出			◎	◎	○	○
3オゾン層破壊物質の排出		◎				
4生態系への影響						
5大気汚染物質の排出		◎			◎	○
6水質汚濁物質の排出		◎			○	
7廃棄物の発生・処理処分			◎		○	◎
8有害物質などの使用・排出		◎		◎	◎	◎
9その他の環境負荷				◎	◎	

A　資源採取段階

◇　Ａ－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1)リサイクル材料の使用①再生プラスチックを使用していること②再使用された部品を含むこと

リサイクル材料として、鉄、アルミニウムがリサイクルされていることは判断が困難であり、①はプラスチックに限定することにした。①の再生プラスチック部品については、再生プラスチック部品を使用することに意義があるとして、その使用割合については触れず、使用していれば良いとし、証明書を提出することに留めた。

②の再使用された部品を含むことについてはブルーエンジェルと同様の表現にした。また、証明は使用されていることの証明書を提出することとした。

本項目はノルディックスワンとの共通基準に採用され、２００２年４月２０日より対象を「少なくとも 25g 以上の部品の一つ」に限定した。

B　製造段階

◇　Ｂ－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1)製品のサイクルをできる限り延命なものとすること (2)長寿命性であること

（１）および（２）については保守部品の長寿命性が問題となり、保守部品の供給期間は日本事務機械工業会の基準に従い、当該製品の製造停止後、７年以上とした。

◇　Ｂ－３　（オゾン層破壊物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)モントリオール議定書に含まれる次の溶剤は使用されていないこと。 ：CFCs、HCFCs、1,1,1-トリクロロエタンおよび四塩化炭素

製造段階で特定フロンの使用および排出に配慮されていることを遵守する必要性があることから、本項目は基準を策定する項目として選定された。

本項目はノルディックスワンとの共通基準に採用され、２００２年４月２０日より製造段階に加え製品またはサーキットボードの最終供給段階においても対象溶剤を限定してその使用を禁止することとした。

◇　Ｂ－５　（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)製造工程で大気汚染物質の放出に配慮されていること

製造時において大気汚染防止法を遵守することは当然のことであり､別の意味で自己認証になるので、ＩＳＯ１４００１の認定工場で製造していることとした。
一方製造工程のどこまでこの項目を適用するか議論したが､部品１点１点に適用することは困難であることから、組立工場に限定することとした。

◇　Ｂ－６　（水質汚濁物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)製造工程で水質汚濁物質の排出に配慮されていること

Ｂ－５に同じ。

◇　Ｂ－８　（有害物質等の使用・排出）
本項目では以下の点が検討された。

(1)有害物質の使用が少ないこと、あるいは排出に配慮されていること

Ｂ－５に同じ。

Ｃ　流通段階

◇　Ｃ－１　（資源の消費）
本項目では以下の点が検討された。

(1)製品の軽量化を図り輸送時の資源消費量を抑制すること (2)輸送時の梱包材を繰り返し使用できるものとすること (3)梱包の簡素化、再利用できること

（１）については「軽量化」より、「減容化」の方が効果が大きく、また（２）および（３）についてはメーカ側として常日頃から努力している項目であり、定性的な観点からは必要なことであるが、その証明方法が困難であるとして本項目は基準を策定する項目として選定されなかった。

◇　Ｃ－２　（地球温暖化影響物質の排出）
本項目では以下の点が検討された。

(1)モントリオール議定書に含まれる次の溶剤は使用されていないこと。 ：CFCs、HCFCs、1,1,1-トリクロロエタンおよび四塩化炭素

代替フロンの不使用対応は困難であるとの材料メーカの意見により、「代替フロン」を「特定フロン」に変更し、基準を策定する項目として選定された。

本項目はノルディックスワンとの共通基準に採用され、２００２年４月２０日より対象溶剤を限定してその使用を禁止することとした。

◇　Ｃ－７　（廃棄物の発生・処理処分）
本項目では以下の点が検討された。

(1)包装材において有害物質の使用のないこと

ブルーエンジェルと同様に「包装に使用されるプラスチック材はハロゲンを含むポリマを含んでいてはならない。」とした。

Ｄ　使用消費段階

◇　Ｄ－１　（資源の消費）
本項目では以下の点が検討された。

(1)再生紙が使用可能であること
(2)トナー容器等再使用可能であること
(3)両面コピーが使用可能なこと

（１）は使用する「用紙」の観点から必要条件であるとされ、ブルーエンジェルに従い、少なくとも１種類は、「古紙１００％配合率の再生紙」が使用可能なこととした。

（２）はトナーを回収することに意義があるとして、「回収システム」があることとした。また、グリーン購入法の施行に合わせ、その記述を認定基準「パーソナルコンピュータ」に合わせることとした。

（３）は、エナジースターに適合することとした。

◇　Ｄ－２　（地球温暖化影響物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)省エネルギー設計であること
(2)低電力消費であること（エナジースターに準拠）

（１）および（２）については、地球温暖化影響物質の排出として、省エネルギー設計および低電力消費であることが必要とされ、「エナジースターに適合している」という記述で、基準を策定する項目として選定された。

また、グリーン購入法の施行に合わせ、グリーン購入法に基づく特定調達品目の判断の基準をベースにした「別表１～７に適合すること」を追加した。ただし、基準エネルギー消費効率の値については、将来的に議論して数値を検討するものとする。

その後、グリーン購入法に基づく特定調達品目の判断基準が見直されたため、２００２年４月２０日より別表１の基準エネルギー消費効率の値を一部改定した。

◇　Ｄ－８　（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)オゾン、粉塵、スチレンが低排出であること
(2)トナー中の有害物質の使用禁止①ＩＡＲＣ、ＥＵの危険な物質の分類、包装、表示に関する法律、規制、行政規定の近似化に関するＥＣ理事会指令、ＡＣＧＩＨ、日本産業衛生学会の発がんの疑いのある物質。ただし、カーボンブラック等の使用において、問題のないことが確認されている場合は除く②特定のアミンを生成する可能性のあるアゾ染料③水銀、鉛、カドミウム

（１）の各排出量についてはブルーエンジェルに従い、また試験方法は日本事務機械工業会またはブルーエンジェルに従うものとした。

（２）トナーに関する有害物質としては、ブルーエンジェルに従うものとした。発がん性物質については、ＴＲＧＳ９０５およびＭＡＫリスト[4)]が挙がっているが、前者はＩＡＲＣに包含されており、また後者は②で考慮することにし、国際的な視野を考慮してＩＡＲＣを採用した。ただし、カーボンブラックは対象外とした。

②はブルーエンジェルに従い、ＭＡＫリストを採用した。

③はブルーエンジェルに従い、「水銀化合物、鉛化合物、カドミウム化合物および６価クロム化合物を処方構成成分として含まないこと。」とした。

なお、ＩＡＲＣのレベルは「平成９年度環境庁委託　化学物質要覧作成調査」に依った。[9)]

◇ Ｄ－９　（その他の環境負荷）
本項目では以下の点が検討された。

(1)騒音の発生、電磁場の影響が少ないこと
(2)設置場所の騒音などの作業環境を悪化させないこと
(3)低騒音であること
(4)機器の安全性および電磁適合性を考慮すること
(5)技術情報を製品添付書類に明記すること

（１）の電磁場の影響については（４）で議論した。（１）～（３）の騒音の基準についてはＩＳＯ７７７９とＩＳＯ９２９６がある。ＩＳＯ７７７９は一般的（国際的に整合性あり）であり、ＩＳＯ９２９６は統計的処理（危険率等を考慮）をしたものである。またＩＳＯ９２９６は量産品が対象であり、抜き取り検査を行う必要性がある等制約がある。従ってＩＳＯ７７７９に従うこととする。またレベルについては、ブルーエンジェルの値も採用した。また、シリーズ機の申請の場合、複写速度が同じ区分に入る機種は最速機のデータの実測値でよいものとした。

本項目はノルディックスワンとの共通基準に採用され、２００２年4月２０日よりブルーエンジェルの値は採用せず、ＩＳＯ７７７９に従いＩＳＯ９２９６に基づき申告（表示）することとした。

（４)の機器の安全性については電気用品取締法または同等の技術基準に従うものとした。また機器の電磁適合性についてはＶＣＣＩに適合するものとした。

（５）についてはアメニティ（快適性）の観点から特記事項があれば取扱説明書に明記することとした。(例えば何台以上集中して設置する場合は､強制換気することなど）その後本項目はノルディックスワンとの共通基準に採用され、２００２年４月２０日より設置条件に加え、新たに４項目の技術情報を製品添付書類に明記することとした。

Ｅ　廃棄段階

◇ Ｅ－１　（資源の消費）
本項目では以下の点が検討された。

(1)廃棄時に資源の消費が少ないこと
(2)廃棄が容易であること

（１）および（２）は複写機の廃棄量は車や家電に比較して少ない。(リサイクル率が高い)たとえ最終的にシュレッダーダストになったとしてもその電力は小さい。また（２）はＦの”リサイクル”促進と相反する事項であり、ここでは基準を策定する項目として選定されなかった。

◇ Ｅ－２　（地球温暖化影響物質の排出）
本項目では以下の点が検討された。

(1)廃棄時に化石燃料の使用が少ないこと

Ｅ－１と同様で使用済の廃棄物は再使用部品を除いて最終的にシュレッダーダストになり、埋め立てされる。車や家電に比較して廃棄量も少なく、焼却する比率も少ないことから基準を策定する項目として選定されなかった。

◇ Ｅ－５　（大気汚染物質の排出）
本項目では以下の点が検討された。

(1)廃棄処理の際に汚染物質の放出が一定レベル以下であること
(2)廃棄時に大気汚染物質の放出のないこと
(3)筐体、筐体部品のプラスチック材への材料的要求
(4)プラスチックの有害物質の禁止(25ｇ未満の部品または再使用プラスチック部品は除く)

（１）～（４）については制定時点でダイオキシンに特化してプラスチックの難燃剤に統合して議論し、その難燃剤の扱いは当協会のルールをベースにした。[10)]

（４）はノルディックスワンとの共通基準に採用され、２００２年４月２０日より新たに添加剤としてカドミウム、鉛、水銀もワイヤーを含む電気、電子部品を除いて使用を禁止することとした。

◇　Ｅ－６　（水質汚濁物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)廃棄処分の際、土壌、水質を汚染しないこと
(2)廃棄時の埋立て処分において周辺水質への溶出影響のないこと

Ｅ－８で議論することにした。

◇　Ｅ－７　（廃棄物の発生・処理処分）

本項目では以下の点が検討された。

(1)廃棄処理量が少ないことあるいは容易なこと

Ｅ－１と同様とした。

◇　Ｅ－８　（有害物質などの使用・排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)電池中の有害物質の含有量制限(鉛、カドミウム、水銀)
(2)感光体の有害物質の意図的な使用禁止(鉛、カドミウム、水銀、セレン)
(3)製品が廃棄された際、生物に脅威を与える危険性がないこと
(4)廃棄後の生物、植物に対する危険性がないこと

（１）および（２）はブルーエンジェルに従うものとし、「電池、感光体は鉛化合物、カドミウム化合物および水銀化合物を含まないこと」とした。

本項目はノルディックスワンとの共通基準に採用され、２００２年４月２０日より（１）については具体的に含有量を制限することとし、（２）については意図的な使用を禁止することとし、新たにセレンも対象に加えることとした。

（３）および（４）は有害なものとして挙げられるものの一つに、電子基盤、はんだ中の鉛があり、現状では代替技術がないため、あえて基準を策定する項目には挙がらなかった。

◇　Ｅ－９　（その他の環境負荷）

本項目では以下の点が検討された。

(1)廃棄時に粉塵の飛散がないこと

Ｄ－１で一緒に議論することとし、トナーカートリッジは「事務機械製品の安全確保のための表示実施要領」[7)]に基づいた表示をした製品を使用することとした。これはトナーカートリッジはリサイクルされているとしているが、もし不当に処理（廃棄、焼却）された場合、発塵ややけどの原因になる可能性があるためである。

Ｆ　リサイクル段階

◇ Ｆ－１　（資源の消費）

本項目では以下の点が検討された。

(1)リサイクル時に資源の消費が少ないこと (2)プラスチックへのマーキングを行うこと (3)分解の際、容易であること(ブルーエンジェルのチェックリストのようなもの) (4)再使用、再資源化されていること(ただし、回収されたものについて製品の重量比５０％以上が使用または資源化されていること。) (5) ハウジングとシャーシの 25g 以上、かつ平らな面積部が 200mm² 以上のプラスチック部品および金属部品は重量の 90％が技術的にリサイクル可能であること (6) プラスチック製大型筐体部品のリサイクル性考慮について

（１）については一般的に新規製作とリサイクル時を比較すると、リサイクル時の方が資源の消費が少ないことから、基準を策定する項目に選定されなかった。

（２)についてはブルーエンジェルと同様にＩＳＯ１１４６９に従うものとした。当ＷＧではマーキングそのものの意義について議論したが、特に２５ｇ未満または平ら面積が２００ｍｍ^{2}未満のレベルに関して適切でないという意見もあり、環境的側面ではなく、国際的に整合性を合わす意味で基準に盛り込むことにした。

また、現状使用（流通）しているプラスチック部品には必ずしもマーキングがされていない実態からすると、再使用するプラスチックがマーキングされていないとすると、それを使用できないことになるので、再使用プラスチックについてはマーキングされていないものも使用可能とした。

（３）についてはそういう仕組み、基準あるいはチェックリストを提出してもらうことにした。

（４）については各メーカの実態を考慮し、再使用・再資源化部品重量は５０％以上とした。この場合、部品点数を考慮し再資源化部品名は素材名（例えば鉄、アルミニウム等）でもよいものとした。

（５）および（６）については、ノルディックスワンとの共通基準に採用され、２００２年4月２０日より基準項目に選定された。

◇ Ｆ－２　（地球温暖化影響物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)リサイクル品の製造過程で化石燃料の消費が少ないこと

複写機のＬＣＡを考慮した場合､本体フレームに再生品を使用するとバージン品に比べCO_2が減少することが確認されている。[11)] しかし、定量化および基準化が困難であるとして、基準を策定する項目として選定されなかった。

◇ Ｆ－５　（大気汚染物質の排出）

本項目では以下の点が検討された。

(1)リサイクル品の製造工程で大気汚染物質の放出のないこと

Ｆ－２と同様とした。

◇　Ｆ－７　（廃棄物の発生・処理処分）
本項目では以下の点が検討された。

(1)容易にリサイクルできること (2)回収された製品は再利用される部分が多いこと (3)消耗品容器等の回収がなされていること(トナー容器の回収がユーザが要求すれば可能なこと)

（１）および（２）はＦ－１に包含されるとして、基準を策定する項目として選定されなかった。
（３）はトナーを回収することに意義があるとして、「回収システムがあることと」した。

◇　Ｆ－８　（有害物質などの使用・排出）
本項目では以下の点が検討された。

(1)リサイクルの工程から有害物質の排出がないこと

Ｂ－８に同じ。

４．その他
(1)マーク下段の表示について
基準項目が多岐にわたるため、「省資源、省エネ、低廃棄物」とした。
(2)もしマークをシールとして本体（筐体）に貼付する場合には、極力本体（筐体）と同じ材質を使用する等、リサイクルに支障をきたさない様に考慮すること。

５．参考文献

１)「使用済み事務機器の回収・リサイクルに関する調査報告書」１９９８．３
社団法人　日本事務機械工業会
２)「国際エネルギースタープログラム」財団法人　省エネルギーセンター
http://www.eccj.or.jp
３)「Ｋｏｐｉｅｒｇｅｒａｔｅ　ＲＡＬ－ＵＺ　６２　ｎｅｕ」１９９８．１２
４)「Ｌｉｓｔ　ｏｆ　ＭＡＫ　ａｎｄ　ＢＡＴ　Ｖａｌｕｅｓ１９９７」
ＷＩＬＥＹ－ＶＣＨ
５)「ＥＵ危険な物質リスト／ＡＮＮＥＸ　Ｉ」’９７．４
社団法人 日本化学物質安全・情報センター
６)「ＩＡＲＣ」http://www.k-erc.pref.kanagawa.jp/kis-plus/search.asp?
７)「事務機械製品の安全確保のための表示実施要領」　’９８．5発行
社団法人　日本事務機械工業会
８)「通商産業省環境立地局編／産業環境ビジョン」
産業構造審議会地球環境部会報告書－環境問題の新たな展開を踏まえた企業活動への環境配慮の組込み
９)「平成９年度環境庁委託　化学物質要覧作成調査」　’９８．３
財団法人　日本環境協会著
10)「エコマーク　ニュース　Ｎｏ．１０」　’９８．９．８発行
エコマーク認定商品における難燃剤の使用について
11)「複写機へのライフサイクルアセスメント適用事例報告書」　’９８．３
社団法人　日本事務機械工業会　環境委員会　環境技術専門委員会著

様式2

（＊印欄記入不要）.

商品類型番号 ＊	受付番号 ＊	認定番号 ＊

エコマーク商品認定・使用申込書

年　月　日

財団法人日本環境協会　エコマーク事務局長　殿

<table>
<tr><td rowspan="2">申込者
（企業名）</td><td colspan="3">フリガナ
和文　　　　　　　　　　　　　　印</td></tr>
<tr><td colspan="3">英文</td></tr>
<tr><td>代表者</td><td colspan="3">役職名　　　　　　　氏名　　　　　　　印</td></tr>
<tr><td>本社所在地</td><td colspan="3">〒　　－
電話番号　　－　　－</td></tr>
<tr><td>業態等</td><td>１．製造業
２．販売業
３．輸入取扱業</td><td>資本金</td><td>従業員人数
人</td></tr>
<tr><td rowspan="2">申込担当者
連絡先</td><td colspan="3">所在地 〒</td></tr>
<tr><td colspan="3">所管・部課名
役職名　　　　　　　フリガナ
氏名
TEL　－　－　(内線.　) FAX　－　－</td></tr>
</table>

エコマーク商品の認定について、エコマーク事業実施要領８の規定に基づき、下記のとおり申込みます。

<table>
<tr><td>１．該当するエコマーク
商品類型名（類型番号）</td><td>Ｎｏ．１１７ 複写機</td></tr>
<tr><td>２．シリーズ機種名</td><td></td></tr>
<tr><td>３．各機種名</td><td></td></tr>
<tr><td>４．価 格</td><td>円／台</td></tr>
<tr><td>５．エコマーク使用料
（別途消費税がかかります）</td><td>該当する番号に○をつけて下さい
１．　８０，０００円　　２．１６０，０００円
３．１２０，０００円　　４．２００，０００円</td></tr>
</table>

様式2

6．年 間 生 産 （販 売） 予 定 数 量	台／年	7．発売年月	年　　月
8．主たる製造場所 又は製造会社	工場名 所在地 〒　　－ ＴＥＬ　　－　　－		
9．申請する商品の説明			
10．エコマーク商品認定基準への適合性についての説明 (認定基準のポイントに即して記述)			
11．申請する商品の環境への配慮 認定基準以外の事項について環境に配慮されている事項がありましたら特に以下の点に注意して記述して下さい。 ①製造段階での環境対策が適切であること ②使用にあたってエネルギー・資源が節約的であること ③廃棄された場合にその処理が困難でないこと			
12．申込商品又はパッケージ等で表示を予定する環境保全上の効果に関する表現（予定）内容（エコマーク表示を除く）			
□ 表示する　　表示しない □　　□ 未定 表現内容：			
13．関係する法令や規格の名称・番号			

様式2

１４．その他参考となる事項
１５．添付書類等
１．表１：　□ ２．その他：□

（認定基準に定められた関係法令等への適合に関する証明書、商品の概観を示すカラー写真等は、必ず添付して下さい。）

［カ　ラ　ー　写　真　等　貼　付　欄］

表1 証明書一覧

				シリーズ機種名														
				各機種名		(1)		(2)		(3)		(4)				(n)		
NO	認定基準	項目	必要な証明書等	記入例	必須性	添付有無	事務局	添付有無	事務局	添付有無	事務局	添付有無	事務局	……	……	添付有無	事務局	特記事項
1	4-1-(1)	少なくとも25g以上の部品の一つは、再生プラスチック部品または再使用プラスチック部品を使用	少なくとも25g以上の部品の一つは、再生プラスチック部品または再使用プラスチック部品を使用していることの証明書	証1	◎(必須)													
2	4-1-(2)	共通部品の使用	部品のうちの少なくとも50%は同一の世代の同一の製造者の同じ性能クラスの複写機において共通部品として使用されていることの証明書	証2	◎													
3	4-1-(3)	保守部品の供給期間	保守部品の部品供給期間リストまたは取扱い説明書に記載されている保守部品供給期間	証3	◎													
4	4-1-(4)	CFCs、HCFCs、1,1,1-トリクロロエタンおよび四塩化炭素の不使用	製品を組み立てる事業所の責任者または工場長および最終のサーキットボードサプライヤの発行する証明書	証4	◎													
5	4-1-(5)	大気汚染、水質汚濁および有害物質の排出配慮	組立工場のISO14001の認定登録書	証5	◎													
6	4-1-(6)	梱包材のCFCs、HCFCs、1,1,1-トリクロロエタンおよび四塩化炭素の不使用	梱包材を製造する事業者または製品を組み立てる事業所の責任者または工場長の発行する証明書	証6	◎													
7	4-1-(7)	包装に使用されるプラスチック材のハロゲンを含むポリマの非含有	梱包材を製造する事業者または製品を組み立てる事業所の責任者または工場長の発行する証明書	証7	◎													
8	4-1-(8)	再生紙の使用	古紙配合率100%の用紙リスト&原料証明書	証8	◎													
9	4-1-(9)	トナー容器の回収	回収システムの仕組み	証9	◎													
10	4-1-(10)	両面コピー	国際エネルギースターロゴ使用製品届出書またはテスト結果の報告書	証10	◎													
11	4-1-(11)	低電力消費	同上	証10	◎													
12	4-1-(12)	粉塵の放出	日本事務機械工業会(JBMS-66)またはブルーエンジェルの測定方法に適合していることの証明およびその測定値	証11	◎													
13	4-1-(13)	オゾンの放出	日本事務機械工業会(JBMS-66)またはブルーエンジェルの測定方法に適合していることの証明およびその測定値	証11	◎													
14	4-1-(14)	スチレンの放出	日本事務機械工業会(JBMS-66)またはブルーエンジェルの測定方法に適合していることの証明およびその測定値	証11	◎													
15	4-1-(15)	トナーの重金属の非含有	該当物質の含有の有無記載のリスト	証12	◎													
16	4-1-(16)	トナーのアゾ着色剤の非含有	該当物質の含有の有無記載のリスト	証12	◎													
17	4-1-(17)(a)	トナーのその他の危険物質の非含有(EC理事会指令)	該当物質の含有の有無記載のリスト	証12	◎													
18	4-1-(17)(b)	トナーのその他の危険物質の非含有(IARC)	該当物質の含有の有無記載のリスト	証12	◎													
19	4-1-(17)(c)	トナーのその他の危険物質の非含有(EC理事会指令、製品全体の危険シンボル)	該当物質の含有の有無記載のリスト	証12	◎													
20	4-1-(17)(d)	トナーのその他の危険物質の非含有(EC理事会指令、製品全体の危険シンボル、R43)	該当物質の含有の有無記載のリスト	証12	◎													
21	4-1-(18)	騒音	ISO7779に適合している証明書およびその測定値	証13	◎													

表1　証明書一覧

NO	認定基準	項目	必要な証明書等	記入例	必須性	(1) 添付有無	(1) 事務局	(2) 添付有無	(2) 事務局	(3) 添付有無	(3) 事務局	(4) 添付有無	(4) 事務局	……	……	(n) 添付有無	(n) 事務局	特記事項
				シリーズ機種名														
				各機種名														
22	4-1-(19)	機器の安全性	電気用品取締法の定めるまたは同等の技術基準への適合証明書またはSマーク取得証明書	証14	◎													
23	4-1-(20)	電磁適合性	VCCIに適合している証明書	証15	◎													
24	4-1-(21)	技術情報	技術情報を明記した製品添付書類の写し	証16	◎													
25	4-1-(22)	電池の重金属の含有量	該当物質の含有の有無記載のリストまたは電池の製造者による証明書	証17	◎													
26	4-1-(23)	感光体の重金属の非含有	該当物質の含有の有無記載のリスト	証18	◎													
27	4-1-(24)	トナーカートリッジの扱い	「事務機械製品の安全確保のための表示実施要領」に基づいた表示をした製品を使用していることの証明書	証19	◎													
28	4-1-(25)	プラスチックに使用する添加剤	25g未満の部品または再使用プラスチック部品を除いて、該当物質の含有の有無記載のリストと証明書	証20	◎													
29	4-1-(26)	プラスチックへのマーキング	プラスチックマーキング部品リストもしくはISO11469に適合している証明書	証21	◎													
30	4-1-(27)	モジュールの分解容易性	仕組みまたは基準またはチェックリスト	証22	◎													
31	4-1-(28)(a)	回収製品の再使用または再資源化	再使用または再資源化部品名とその重量比リスト	証23(a)	△													
32	4-1-(28)(b)	リサイクル可能な部品の重量比	ハウジングとシャーシの25g以上、かつ平らな面積部が200mm²以上のプラスチック部品および金属部品は重量の90%が技術的にリサイクル可能であることのリスト	証23(b)	◎													
33	4-1-(29)	プラスチック製大型筐体部品	プラスチック製大型筐体部品に使用しているプラスチック材料のリストおよび本項目の遵守についての記載	証24	◎													

記入方法
1) 単独機種、シリーズ機種どちらでも申込可能です。
2) 添付資料がある場合、「添付有無」の欄に「証1－(1)」等を記入してください。
3) 「事務局」欄は記入しないでください。

申請者印

各証明書記入例

証１　「少なくとも 25g 以上の部品の一つは、再生プラスチック部品または再使用プラスチック部品の使用」

少なくとも 25g 以上の部品の一つは、再生プラスチック部品を使用しています。

または

少なくとも 25g 以上の部品の一つは、再使用プラスチック部品を使用しています。

証２　共通部品の使用

部品のうちの少なくとも５０％は同一の世代の同一の製造者の同じ性能クラスの複写機において共通部品として使用されています。

証３　保守部品の供給期間リスト

NO	保守部品名	供給期間
1	トナーカートリッジ	７年
2		
:		
n		

↑７年以上

または取扱い説明書に記載されている保守部品供給期間

証４　CFCs、HCFCs、1,1,1-トリクロロエタンおよび四塩化炭素の不使用

最終製造段階において、モントリオール議定書に含まれる次の溶剤（CFCs、HCFCs、1,1,1-トリクロロエタンおよび四塩化炭素）を、使用しておりません。 ○○　事業所責任者または工場長

および、製品またはサーキットボードの最終供給段階において、使用されていないことの製品またはサーキットボードサプライヤの発行する証明書

証５　大気汚染、水質汚濁および有害物質の排出配慮

当工場はＩＳＯ１４００１の認定工場です。

証６　梱包材のCFCs、HCFCs、1,1,1-トリクロロエタンおよび四塩化炭素の不使用

梱包材にモントリオール議定書に含まれる次の溶剤（CFCs、HCFCs、1,1,1-トリクロロエタンおよび四塩化炭素）を、使用しておりません。 ○○　事業所責任者または工場長

または製造する事業者の証明書

証７　包装に使用されるプラスチック材のハロゲンを含むポリマの非含有

包装に使用されるプラスチック材にハロゲンを含むポリマを使用しておりません。 ○○　事業所責任者または工場長

または梱包材を製造する事業者の証明書

証８　古紙配合率１００％の用紙ﾘｽﾄ＆原料証明書

NO	メーカ名	商品ブランド名	証明書
1	N製紙	ホワイト	原料証明書
2			
：			
n			

↑ｎは１以上

原料証明書（原料供給者の有印文書）

証９　使用終了後のトナーの引き取り・再使用またはリサイクルの説明書

以下の引き取りシステムを構築しています。 （引き取りシステム、処理能力、処理内容など）

証明１０　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　別紙２

年　月　日

経済産業大臣　殿

国際エネルギースターロゴ使用製品届出書（複写機）

国際エネルギースターロゴを使用する製品について、以下のとおり申請します。

記

１．問い合わせ先

会社名：

担当者：所属　　　　　　　　　　　役職　　　　　　　氏名

Ｔｅｌ：　　　　　　　　　　　　　　Ｆａｘ：

２．仕向地

日本　　アメリカ　　ヨーロッパ　　その他（　　　　　　　）

３．製品名等

複写機（大判複写機を除く）　　大判複写機（最大複写用紙サイズ：　　　　　）

・測定時の機器構成

ブランド名	型　式 (型番号又は型名)	複 写 速 度 (ＣＰＭ)	両面複写速度 (ＣＰＭ)	発売時期 (年月)

注) 大判複写機の複写速度及び両面複写速度は、最大複写用紙サイズのものを記入し、その隣にＡ４サイズに換算したものを（　）として記入すること。また、両面複写速度は片面原稿１０枚を３部両面複写するときの複写速度とする。

・適応特性

①両面コピー機能：デフォルト・オプション・なし

②附　属　品：あり・なし

「あり」の場合→オフモード消費電力増加率１０％未満：はい・いいえ

４．オフモード及び低電力モードの消費電力等

		日　本 (100Vor200V)	アメリカ (115V)	ヨーロッパ (230V)	そ　の　他 (　　V)
オフ モード	消費電力(W)				
	移行時間(分)				
低電力 モード	消費電力(W)				
	移行時間(分)				
	復帰時間(秒)				

５．測定機関（自社又は第三者機関名）(　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　)

６．その他付加機能がありましたら御記入下さい。

別紙３

年　月　日

経済産業大臣　殿

国際エネルギースターロゴ使用製品届出書（複合機及び拡張機能付きデジタル複写機）

国際エネルギースターロゴを使用する製品について、以下のとおり申請します。

記

１．問い合わせ先

会社名：

担当者：所属　　　　　　　　　　　役職　　　　　　　　氏名

Ｔｅｌ：　　　　　　　　　　　　　　Ｆａｘ：

２．仕向地

日本　　アメリカ　　ヨーロッパ　　その他（　　　　　　　）

３．製品名等

①複合機（大判機を除く）　　　　　②大判複合機（最大用紙サイズ：　　　　　）

③拡張機能付きデジタル複写機（大判機を除く）

④拡張機能付き大判デジタル複写機（最大用紙サイズ：　　　　）

なお、③、④の場合は、拡張機能の発売時期（　　年　　月）

・測定時の機器構成

ブランド名	型　　式 (型番号又は型名)	画像再生速度 (IPM)	白黒 or カラー	発売時期 (年月)

注) 大判機の画像再生速度は、最大用紙サイズのものを記入し、その隣にＡ４サイズに換算したものを（　）として記入すること。

・機能

複写機能		印刷機能		ＦＡＸ機能		読取機能		その他（）	

・適応特性

①両面コピー機能：デフォルト・選択可能・なし

②附　　属　　品：あり・なし

「あり」の場合→スリープモード又はオフモード消費電力増加率１０％未満：はい・いいえ

４．低電力モード及びスリープモード又はオフモードの消費電力等

		日　本 (100Vor200V)	アメリカ (115V)	ヨーロッパ (230V)	そ　の　他 (　　　V)
低電力モード	消費電力(W)				
	移行時間(分)				
	復帰時間(秒)				
スリープモード又はオフモード	消費電力(W)				
	移行時間(秒)				

５．測定機関（自社又は第三者機関名）(　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　)

６．その他付加機能がありましたら御記入下さい。

証１０－１　基準エネルギー消費効率および低電力消費の証明書

１．複写機（毎分８６枚以上の複写が可能な構造のもの、大判機、複合機及びカラー複写機を除く）の場合

別表１　複写機に係る基準

	複写速度(１分当たりの複写枚数ＣＰＭ)	基準エネルギー消費効率　(Wh)			
		Ａ４機	Ｂ４機	Ａ３機	Ａ３Ｙ機
基準値	～１０	１１	※	１９	２７
	１１～２０	※	※	５５	７７
	２１～３０	※	８５	９９	１３９
	３１～４０	８８	１０８	１２５	１７５
	４１～５０	１２３	１５１	１７６	２４６
	５１～６０	１４４	１７６	※	２８７
	６１～７０	１８０	２２１	２５７	３８３
	７１～８０	２００	２４６	※	４３３
	８１～８５	２５８	３１７	※	４８３
実測値	３０　CPM	別表2／　Wh	別表2／　Wh	別表2／　Wh	Wh

別表２　別表１の※印部分の数値

	複写速度(CPM:1分当たりの複写枚数)	低電力モード消費電力	低電力ﾓｰﾄﾞへの移行時間	低電力ﾓｰﾄﾞからの復帰時間	オフモード消費電力	オフモードへの移行時間
基準値	0＜CPM≦ 20	－	－	－	≦ 5W	≦30分
	20＜CPM≦ 44	≦3.85×CPM+5W	≦15分	≦30秒	≦15W	≦60分
	44＜CPM	≦3.85×CPM+5W	≦15分	≦30秒(推奨)	≦20W	≦90分
実測値	３０　CPM	１００　W	１０ 分	２０　秒	10W	60分

２．大判機（複合機及び拡張性のあるデジタル複写機以外）の場合

別表３　大判複写機（複合機及び拡張性のあるデジタル複写機以外）に係る基準

	複写速度(CPM:1分当たりのコピー枚数)	低電力モード消費電力	低電力ﾓｰﾄﾞへの移行時間	低電力ﾓｰﾄﾞからの復帰時間	オフモード消費電力	オフモードへの移行時間
基準値	0＜CPM≦ 40	－	－	－	≦10W	≦30分
	40＜CPM	≦3.85×CPM+5W	≦15分	≦30秒(推奨)	≦20W	≦90分
実測値	CPM	W	分	秒	W	分

３．複合機の場合（大判複合機を除く）

別表４　複合機に係る基準（大判複合機を除く）

	画像再生速度 (IPM:1分当たりの出力枚数)	低電力モード 消費電力	低電力モード からの 復帰時間	ｽﾘｰﾌﾟﾓｰﾄﾞ 消費電力	ｽﾘｰﾌﾟﾓｰﾄﾞ への 移行時間
基準値	0＜IPM≦ 10	－	－	≦ 25W	≦ 15分
	10＜IPM≦ 20	－	－	≦ 70W	≦ 30分
	20＜IPM≦ 44	≦3.85×IPM+50W	≦30秒	≦ 80W	≦ 60分
	44＜IPM≦100	≦3.85×IPM+50W	≦30秒(推奨)	≦ 95W	≦ 90分
	100＜IPM	≦3.85×IPM+50W	≦30秒(推奨)	≦105W	≦120分
実測値	IPM	W	秒	W	分

別表４において、低電力モードへの移行時間は15分にセットして出荷すること。

４．大判複合機の場合

別表５　大判複合機に係る基準

	画像再生速度 (IPM:1分当たりの出力枚数)	低電力モード 消費電力	低電力モード からの 復帰時間	ｽﾘｰﾌﾟﾓｰﾄﾞ 消費電力	ｽﾘｰﾌﾟﾓｰﾄﾞ への 移行時間
基準値	0＜IPM≦ 40	－	－	≦ 70W	≦ 30分
	40＜IPM	≦4.85×IPM+50W	≦30秒(推奨)	≦105W	≦ 90分
実測値	IPM	W	秒	W	分

別表５において、低電力モードへの移行時間は15分にセットして出荷すること。

５．拡張性のあるデジタル複写機（モノクロ複写機以外）の場合

別表６　拡張性のあるデジタル複写機（モノクロ複写機以外）に係る基準（大判機を除く）

	画像再生速度 (IPM:1分当たりの出力枚数)	低電力モード 消費電力	低電力モード からの 復帰時間	オフモード 消費電力	オフモード への 移行時間
基準値	0＜IPM≦ 10	－	－	≦ 5W	≦ 15分
	10＜IPM≦ 20	－	－	≦ 5W	≦ 30分
	20＜IPM≦ 44	≦3.85×IPM+5W	≦30秒	≦15W	≦ 60分
	44＜IPM≦100	≦3.85×IPM+5W	≦30秒(推奨)	≦20W	≦ 90分
	100＜IPM	≦3.85×IPM+5W	≦30秒(推奨)	≦20W	≦120分
実測値	IPM	W	秒	W	分

別表６において、低電力モードへの移行時間は15分にセットして出荷すること。

６．拡張性のある大判デジタル複写機の場合

別表７　拡張性のある大判デジタル複写機に係る基準

	画像再生速度 (IPM:1分当たりの出力枚数)	低電力モード 消費電力	低電力モード からの 復帰時間	オフモード 消費電力	オフモード への 移行時間
基準値	0＜IPM≦ 40	－	－	≦ 65W	≦30分
	40＜IPM	≦4.85×IPM+45W	－	≦100W	≦90分
実測値	IPM	W	－	W	分

別表７において、低電力モードへの移行時間は 15 分にセットして出荷すること。

証１１ 有害物質の放出（粉塵、オゾン、スチレン）

	基準値	実測値	適合可否
粉塵の放出	＜０．０７５ｍｇ／m^3	０．０３ ｍｇ／m^3	○
オゾンの放出	＜０．０２　ｍｇ／m^3	０．０１ ｍｇ／m^3	○
スチレンの放出	＜０．０７　ｍｇ／m^3	０．０３ ｍｇ／m^3	○

日本事務機械工業会またはブルーエンジェルに適合していることの証明書

証１２　トナー中の有害物質

中分類	小分類	NO	物質名	含有の有無
重金属		1	水銀化合物	有り／無し
		2	鉛化合物	有り／無し
		3	カドミウム化合物	有り／無し
		4	６価クロム化合物	有り／無し
アゾ着色剤		1	MAKⅢ　1	有り／無し
		2	MAKⅢ　2	有り／無し
		3	MAKⅢ　3	有り／無し
その他	ＥＣ理事会指令	1	付属書Ⅰ　Ｒ２６	有り／無し
		2	付属書Ⅰ　Ｒ２７	有り／無し
		3	付属書Ⅰ　Ｒ４０	有り／無し
		4	付属書Ⅰ　Ｒ４２	有り／無し
		5	付属書Ⅰ　Ｒ４５	有り／無し
		6	付属書Ⅰ　Ｒ４６	有り／無し
		7	付属書Ⅰ　Ｒ４９	有り／無し
		8	付属書Ⅰ　Ｒ６０	有り／無し
		9	付属書Ⅰ　Ｒ６１	有り／無し
		１０	付属書Ⅰ　Ｒ６２	有り／無し
		１１	付属書Ⅰ　Ｒ６３	有り／無し
		１２	付属書Ⅰ　Ｒ６４	有り／無し
	ＩＡＲＣ	1	発がん性	有り／無し
	ＥＣ理事会指令、製品全体の危険シンボル表示	1	付属書Ⅳ	有り／無し
		2	付属書Ⅳ　Ｒ４３	有り／無し

証１３　　騒音

複写速度：　　　３０　　枚／分

		実測値	適合可否
コピー時	≦　０－３０枚／分　　　６．６B	６．０	○
	≦３１－５０枚／分　　　７．１B		
	≦５１－７０枚／分　　　７．８B		
	≦７１　　　枚／分　（参考値を提出）	参考値（　　　）	
待機時	≦　０－３０枚／分　　　４．３B	４．０	○
	≦３１　　　枚／分　（参考値を提出）	参考値（　　　）	

サンプル台数１台の場合は、　$L_{WAd} = L_{WA} + K$、K＝0.3B

ＩＳＯ７７７９に適合していることの証明書

証１４　機器の安全性の証明書

本機器は電気取締法の定める技術基準に適合しています。 ｏｒ　同等の技術基準に適合しています。 ｏｒ　Ｓマークを取得しています。

証１５　電磁適合性の証明書

本機器はＶＣＣＩの基準に基づく…装置です。

証１６　技術情報記載の証明

技術情報が明記された製品添付書類の写しを提出すること。

証１７ 電池に使用する重金属の含有量

NO	重金属名	含有の有無
1	カドミウム化合物	有り　／無し 5ppm 以上　有り 5ppm 未満
2	水銀化合物	有り　／無し 5ppm 以上　有り 5ppm 未満
3	鉛化合物	有り　／無し 5ppm 以上　有り 5ppm 未満

または電池の製造者による証明書

証１８ 感光体の重金属の非含有

NO	重金属名	含有の有無
1	カドミウム化合物	有り／無し
2	鉛化合物	有り／無し
3	水銀化合物	有り／無し
4	セレン化合物	有り／無し

証１９　トナーカートリッジの扱い

「事務機械製品の安全確保のための表示実施要領」に基づいた表示をしています。

証２０　プラスチックに使用する添加剤・難燃剤の証明書

本機器は、25g 未満の部品または再使用プラスチック部品を除き、以下のリストに定めるプラスチックに使用する添加剤および難燃剤を使用しておりません。

添加剤・難燃剤のリスト

NO	添加剤・難燃剤名	使用の有無
1	カドミウム	有り／無し
2	鉛	有り／無し
3	水銀	有り／無し
4	ＰＢＢ	有り／無し
5	ＰＢＤＥ	有り／無し
6	塩素化パラフィン	有り／無し

ただし、カドミウム、鉛、水銀については、ワイヤーを含む電気、電子部品への使用は除く。

証２１ プラスチックのマーキング部品リスト

NO	使用個所	部品重量（g）	部品平ら面積（mm^2）
1	ソータ部品	１００	１０００
：			
n			

↑25g 以上または 200mm^{2}以上↑

またはＩＳＯ１１４６９に適合していることの証明書

証２２　モジュールの分解の容易性（仕組みまたは基準またはチェックリスト）

本機器は分解容易な…基準に基づいています。
本機器は接続部分、分解部分に道具で用意にアクセスできるスペースを確保しています。また、異種材料間の接続部分は発見が容易であり、分解できないのり付けや溶接も行っておりません。

証２３

（ａ）回収製品の再使用または再資源化部品（素材）名とその重量比リスト

NO	再使用または再資源化部品または素材名	部品または素材重量（g or kg）	重量比（%）
1	筐体フレーム（鉄）	５０ｋｇ	５０
2	補強材（アルミ）	１０ｋｇ	１０
：	：		
	合 計	全体重量１００ｋｇ	６０

↑５０%以上

（ｂ）ハウジングとシャーシのプラスチック部品および金属部品のリサイクル可能重量比リスト

NO	プラスチック部品および金属部品名	部品または素材重量（g or kg）/平ら面積（mm^2）	リサイクル可能重量比（%）
1		２５g／２００mm^2	９０
2		５０g／２５０mm^2	１００
：	：		
	合　計	全体重量	

↑２５g／２００mm^2以上　　↑９０%以上

証２４　大型筐体部品に使用しているプラスチック材料

（本表は環境に関する基準 4-1(29)に基づくリストです）

「複写機」の大型筐体部品に使用しているプラスチック材料リスト

申込者名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ 印

（申込会社の印）

記入日 　　　年　　　月　　　日

複写機の商品ブランド名（名称） ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

該当する方に〇を付してください。

分離が容易でないラベル、マーキング、ステッカーなどは貼付部分と同一材質である、もしくは VDI2243 を満たす	**同一である／同一ではない（満たす／満たさない）**

部品名称	プラスチック製造者	プラスチック製品名	材質表示
記入例：筐体	記入例：〇〇化工㈱	記入例：△化学㈱製 AB-1234	記入例：>ABS+PC<

以上のとおり、25g 以上のプラスチック製大型筐体部品は、一つのホモポリマ、コポリマまたはポリマブレンド（ポリマアロイ）で構成されています。また、プラスチック製大型筐体部品は、4 種類以下の互いに分離可能なポリマまたはポリマブレンドにより構成されています。

なお、ラベル、マーキング、ステッカーなどは、分離が容易でない場合は、それらが貼り付けられる部分と同一の材質であるか、もしくは VDI2243 を満たしています。

「複写機」（案）への意見

No.	意見箇所	意見内容	回答
1	4．認定の基準 4-1.(4)	「モントリオール議定書に含まれる次の溶剤は～サーキットボードの最終供給段階で使用されていないこと。」について、サーキットボード単体での大きさにバラツキがあるので、対象を25g以上として欲しい。	エコマークと北欧エコラベリング委員会間との共通認定基準で、対象を25g以上に限定していないので、25g以上という限定は基準に盛り込まないこととした。原案どおりとする。
2	5．認定基準への適合の証明方法(4)	「および最終のサーキットボードサプライヤの発行する証明書を提出すること」について、サプライヤの証明書は数も多く、海外の場合は入手に時間を要する。したがって製品製造メーカの工場長などの証明書のみにして欲しい。	エコマークと北欧エコラベリング委員会間との共通認定基準で、製品を組み立てる事業所の責任者または工場長の証明と併せ、最終のサーキットボードサプライヤの発行する証明書の提出も要求しているので、製品製造メーカの工場長などの証明書のみに限定することは基準に盛り込まないこととした。原案どおりとする。
3	4．認定の基準 4-1.(18)	別表8（騒音の基準値）表について、複写時71枚以上／分および待機時31枚以上／分を追加し、それぞれ「参考値として提出」または「測定不要」と明記して欲しい。	ご意見のとおり、それぞれ「参考値として提出」を追加、修正した。
4	5．認定基準への適合の証明方法(13)	コピー時の71≦cpmのみ実測値を参考値として提出することとし、待機時の31≦cpmは従来どおり測定不要にして欲しい。	現行基準では、待機時の31≦cpmの実測値を参考値として提出することを要求しており、今回この部分については特に改定していない。原案どおりとする。
5	5．認定基準への適合の証明方法(20)	「プラスチックメーカからの証明書を提出すること」について、プラスチックメーカからの証明書では大変な数になり、海外での入手にも時間を要する。したがって製品製造メーカの責任者証明書のみで代用して欲しい。	エコマークと北欧エコラベリング委員会間との共通認定基準で、プラスチックメーカからの証明書の提出を要求していないため、本項は貴意見の趣旨に沿って修正した。
6	4．認定の基準 4-1.(28)	(b)のみとし、(a)の現行基準はエコマーク商品類型No.122「プリンタ」認定基準と同様に削除願いたい。	エコマーク「プリンタ」認定基準では、再生部品の使用が現状プリンタでは実施例が少ないことから今後の取り組みの必要性を考慮するにとどめた。しかし、複写機については回収実態を考慮したうえでの現行基準としている。原案どおりとする。
7	その他	今回の改定内容は1つにまとめて発行して欲しい。	ご意見のとおり、対応する。